Gründtlicher Bericht



Vom Feldtmessen /

wie man allerley Felder/Wiesen/Wälde/vnd andere Ort/ durch wahren Geometrischen Grund abmessen vnd erkundigen solle.

Darinnen sonderlich die grosse Irrthumben / so bißhero in dieser Kunst vorgangen/eröffnet vnd verbessert werden.

Deßgleichen

Von dem Marscheiden / Bergwercken / Wasserwagen/vnd andern herrlichen Erfindungen nutzlicher Bericht:

Jetzunder zum anderntmal in Truck verfertiget / vnd an vielen Orten verbessert / Durch

Erasmum Reinholden Doctorn vnd Mathemat.



Getruckt zu Franckfurt am Mayn/durch Johann Bringern.

M. DC. XV.



An den Leser.

GVnstiger lieber Leser / damit du dich in dieses Büchlein desto leichter richten / vnd besser verstehen könnest / habe ich vor das beste angesehen / ehe dann wir den Handel anfahen / dich deß Innhalts auffs kürtzte zu berichten / Solst derwegen wissen / daß die gantze Lehr vom Feldmessen auffs kürtzte so müglich hierin begriffen / vnd in fünff Theil abgetheilt sey / welcher Inhalt ist wie folgt.

In dem Ersten wirdt allerley Vnterricht angezeigt / so deme zu wissen von nöhten ist / so da mit dem Feldmessen vmbgehen will / Als nemlich / was man durch dieses oder jenes Wort wirdt verstehen / was man im messen in achtung haben soll / wie man Addirn / Subtrahirn / Multiplicirn / Diuidirn / Radicem quadratam extrahiren soll / vnd dergleichen Stück mehr / ohne welche man das ander Theil nicht gebrauchen mag.

In dem Andern wirdt die Lehr angezeiget / wie man jede Figur messen soll / sie sey vierecket / dreyecket / fünffecket / sechsecket / oder auch als viel sie Ecken haben mag / Item / sie sey Circkelrundt / sie sey von gleichen oder Circkelrunden Linien / alleine oder gemengten zusammen gesetzt / In Summa / es sey ein Feldt wie es jmmermehr wölle / wie dasselbige auß gewissem warhafftigen Grundt der Kunst gemessen / vnd seine wahre Grösse erkennet könne werden.

Im Dritten Theil soll kürtzlich angezeiget werden / wie auß wahrer Kunst ein jeder Acker könne getheilt werden / in zwey / drey / vier / fünff oder mehr Theil / gleiche oder vngleiche / nach begeren derer / die da theilen lassen.

Im Vierdten Theil ein kurtzer/ doch warhafftiger gegründter Bericht/ wie diese Lehr an allen Orten Teutsches Landes / ohne einigen Mangel könne gebraucht werden / Und wie die wahre Proportz oder Vergleichung eines Ackers gegen dem andern (so zweyerley Grösse sind) zu erkennen sey.

Im Fünfften Theil / ein einfaltige kurtze Bestettigung vnd Beweiß der gantzen Lehr deß Feldmessens / darinn sich ein gemeiner Mann genugsam Gewißheit seines messens erholen kan / ohne fernere grosse Weitläufftigkeit.



Das

Das Erste Theil/

Das Erste Capitel.

Erklärung der Namen vnd Wörter/ so wir hierinn gebrauchen werden.

DAmit es vns/ in gegenwertigem vnserm Fürnehmen/ nicht gehe/ wie denen/ die den Thurn zu Babilon bauweten/ welche/ da sie Kalck begereten/ Steine gereicht/ vnd so sie Wasser forderten/ Feuwer gelanget wurde/ So müssen wir vor allen dingen die Sachen dahin richten/ daß wir einander lernen verstehen/ vnnd ein jedes Wort in seinem rechten Verstandt eynnemmen.

Die Wort aber/ derer wir gebrauchen werden/ seindt in dreyerley art/ Etliche/ dardurch eines jedes Ackers grösse/ länge/ breite/ ꝛc. benennet wirdt/ Als da seind/ Ruthen/ Schuhe/ Fingerbreit/ ꝛc. Etliche durch welche deß Ackers Figur angezeiget vnd verstanden wirdt/ Als daß ich sage/ Ein Acker sey vierecket/ dreyecket/ rundt/ ꝛc. Etliche seindt auß der Arithmetica genommen/ durch welche der Weg angezeiget wirdt/ die ware grösse vnnd inhalt jedes Ackers/ durch die Numeros zu finden/ als weñ wir vom Addirn/ Subtrahirn/ ꝛc. reden werden.

1. Mit dem ersten gehet es/ wie im gemeinen Sprichwort gemeld wirdt/ Vielerley Köpff/ vierlerley Siñ/ Denn man gar selten eine Statt findet/ so mit jren benachbarten in den Namen vnd grösse der Felder vberein kommet/ dieweil man an etlichen Orten sagt/ Morgen/ an etlichen Jucharten/ dort Acker/ hie Mansmaht/ an jenem Orte Tagwerck/ an diesem Husen/ an etlichen Huffacker/ an etlichen Artacker/ vnnd dergleichen gar viel/ dardurch vnterschiedene grössen verstanden werden/ Ja es werden nicht allein durch zween/ sondern auch durch einen Namen/ zweyerley Grösse verstanden/ offt an zweyen/ offt auch an einem Ort.

Derwegen/ günstiger Leser/ darmit wir nicht viel jrrige Wort gebrau-

chen/solst du wissen/daß alle vnser Reden in diesem Büchlein wirdt
1. seyn/Eintweder von einer blossen langen Linien/Als so ich sage/Jch habe von Leipzig gen Nürmberg 37. Meilwegs/denn ich hierinn gar keine breiten/sondern eine blosse lange Linien verstehe.
2. Oder von einer gewissen Fleche/die zu dem daß sie eine länge auch eine gewisse breiten hat.

I. In dem ersten Verstande/so eine blosse länge anzeiget/werden wir brauchen

Ruthen/die sol vns bedeuten eine blosse länge (ohne einige breite) von
✠. sechzehen Werckschuhen/jr zeichen soll seyn/✠.

Schuhe/dardurch soll verstanden werden die blosse länge eines Werck-
√. schuhes/sein zeichen soll seyn √.

Fingerbreit/soll seyn der sechzehende theil der länge eines Werckschu-
+√. hes/sein zeichen soll seyn +√.

II. In dem andern Verstande/so neben der länge auch ein Fleche begreifft/wollen wir brauchen/

Acker/der soll in sich begreiffen 150. gevierdter Ruthen/sie seindt gleich in die läng nach einander zusammen gesatzt/oder wie sonst möglich/wie
A. das Täffelein vnden anzeiget/sein zeichen soll seyn A.

Ruthen/soll anzeigen eine Fleche/so sechzehen Schuhe lang/vnnd
✠. sechzehen Schuhe breit sey/vnd diß heisset eine gevierdte Ruthen/jr zeichen soll seyn ✠.

Schuhe soll anzeigen eine Fleche eines schuhes lang/vnd eines schuhes breit/welches ein gevierdter Schuh ist/sein zeichen soll seyn +√.

Finger breit/soll anzeigen eine Fleche/so so lang vnnd breit sey/als ein Finger ist/oder aber der sechzehende theil eines Schuhes/sein zeichen
+++√. soll seyn ++√.

Vber diese gevierdte Ruthen/Schuhe vnd Fingerbreit/begeben sich noch andere arten in dem Multipliciren vnnd Diuidiren/wie vnten zu sehen/welche auch neben der länge eine gewisse Breite begreiffen/Als:

✠✠. Bedeutet eine solche Ruthen/so einer Ruthen breit/vnnd sechzehen Ruthen lang ist/Oder aber/da sechzehen gevierdte Ruthen nach der läng an einander gesetzt werden.

√. Bedeutet einen Schuh/so eines Schuhes breit/vnnd sechzehen Schuh lang ist/oder aber/da sechzehen gevierdte Schuh nach der läng an einander gesetzt seyn.

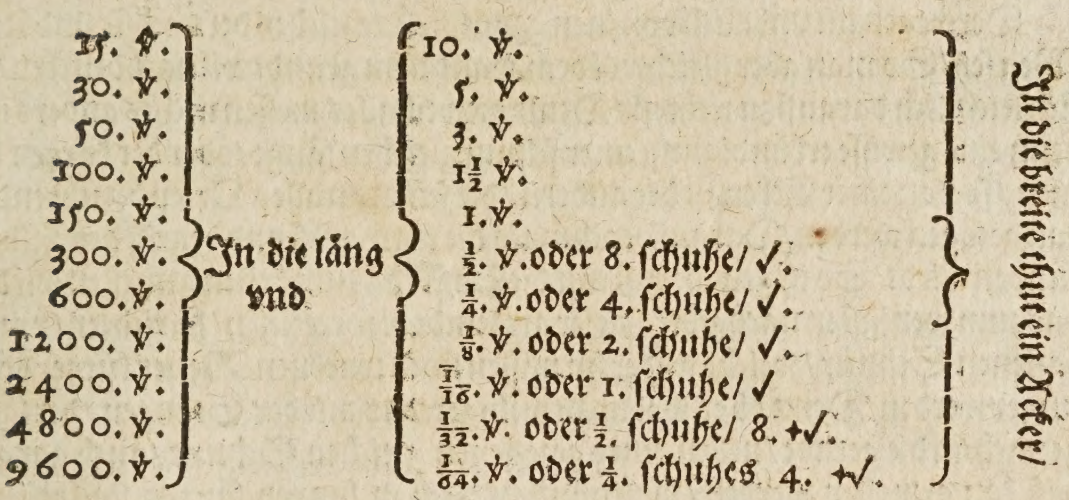
Be-

√++. Bedeutet eines Fingersbreit/vnd sechzehen Fingerbreit lang/Oder aber ist als viel als der sechzehende theil von einem gevierdten Schuh.

Vnnd darff sich niemand darumb bekümmern/daß er in bemeldung der blossen länge/auch ℣.√. vnnd +√. gehabt hat/Denn er nur mercke/ob man von einer blossen länge/oder von einer fleche redet/so ist aller Irrthumb auffgehaben.

Wie lang aber ein Werckschuh sey/ist jederman bewust/oder kan doch leichtlich von den Werckmeistern/als Zimmerleuten/Steinmetzen/Schreinern/rc. erfahren werden.

Täffelin der Ackergrösse.



In die läng	vnd	In die breite thut ein Acker/
15. ℣.		10. ℣.
30. ℣.		5. ℣.
50. ℣.		3. ℣.
100. ℣.		$1\frac{1}{2}$ ℣.
150. ℣.		1. ℣.
300. ℣.		$\frac{1}{2}$. ℣. oder 8. schuhe/√.
600. ℣.		$\frac{1}{4}$. ℣. oder 4. schuhe/√.
1200. ℣.		$\frac{1}{8}$. ℣. oder 2. schuhe/√.
2400. ℣.		$\frac{1}{16}$. ℣. oder 1. schuhe/√
4800. ℣.		$\frac{1}{32}$. ℣. oder $\frac{1}{2}$. schuhe/ 8. +√.
9600. ℣.		$\frac{1}{64}$. ℣. oder $\frac{1}{4}$. schuhes 4. +√.

Wie aber vnd warumb es also sey/wirdt bald erklärt werden.

2. Die Wort aber/so wir gebrauchen werden zu meldung der Figuren/als daß man sagt/Ein Acker sey vierecket/vnnd Winckelrecht/Vierecket geschoben/Dreyecket/vnd dieselben werden zum bequembsten/jedes in seinem eigenen Capittel erkläret werden.

3. Was wir aber auß der Arithmetica nemmen wollen/sollen die Species seyn/als Addiren/Subtrahiren/Multipliciren/Diuidiren/vnnd Radices quadratas extrahiren/oder wie man die Wurtzel auß gegebener zahl suchen/Vnnd weil solche Species etwas von der gemeinen art abweichen/wollen wir dem Leser zum besten/von jedem/als viel sein notturfft erfordert/vnterricht thun.

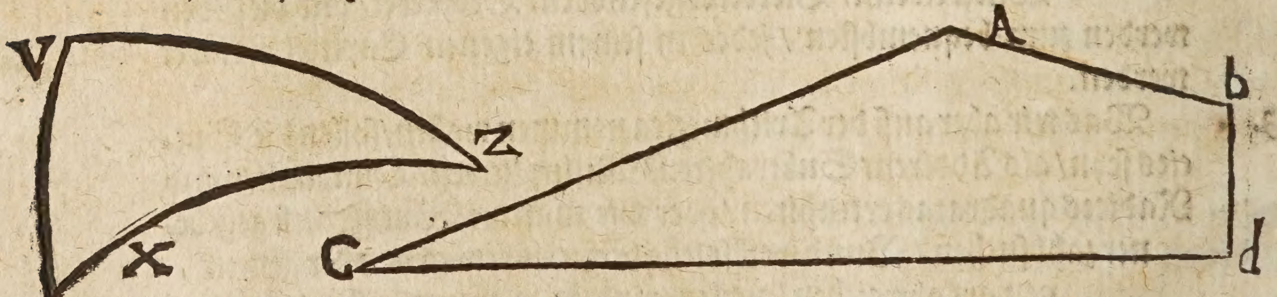
Das

Das 2. Capitel.

Worauff in dem Messen acht zu haben sey.

DAs messen kan geschehen durch Schnür / oder Stangen / so eine rechtschaffene Ruthen läng in sich begreiffen / Welchs aber vnter diesen beyden zum besten sey/ist bey vilen jrrig/dieweil die schnür/ so sie schon rechtschaffen mit Knothen abgeknüpfft / im nassen Wetter / sagen sie/eyngehen/oder im trucknen sich länger erstrecken / denn sie an jm selbst seyn sollen/besondern da sie steiff angezogen werden. Mit der Stangen aber/ da man solte ein 200.300.400. oder mehr Ruthen in die länge messen / nimmermehr ein gleiche Linien kan gemessen werden.

Derwegen nit vnbillich von jnen gezweiffelt / welches der nechste vnd beste Weg sey/So man aber gleichwol dem Handel im grundt wil nachdencken/ist sich leichtlich darauß zu richten / Denn dieweil alles messen nichts anders ist/ denn eine gewisse erkündigung einer schnurgleichen länge / oder der kurtzen Linien / so von einer Ecken zu der andern / die seiten an allen Orten berührendt/ kan gezogen werden/Darauß nachmals die ware größ vnd begriff deß Feldes funden wirdt/So ist gewiß/daß mit diesem Maß zum besten gemessen wirdt/ das zum wenigsten nachgibt/Dieser art seindt die drettenen/ harichten/ vnnd bastenen Schnür / welche weder im nassen noch trucknen Wetter kürtzer oder lenger werden/Denn ob es wol nicht weniger/das mit der Stangen / der länge nach/in die gerade / neben einer gezogenen gleichen Schnur / auch gar gewiß kan gemessen werden / so muß man doch in langen längen stätigs eine Schnur dabey haben/ vnnd seindt die Bogen / vnnd circkelrunde Linien darmit gar nicht zu messen / Denn ob es schon in der Figur A. B. C. D. darmit richtig zugehet / würde es doch in der andern Figur X. V. Z. gar ein mercklich es außtragen.



Auß welchem zu schliessen / daß das aller gewisseste messen in allen Feldern / sie seindt von geraden oder krummen Seiten / auffs bequemeste durch Schnür/ so von Bast/ Dradt/ oder Haren gemacht/geschehen kan/ Im fall aber/

aber/so der keine vorhanden/kan man eine Stangen gebrauchen/Das aller vngewisseste aber ist/so durch die hänffenen Schnür geschicht/denn solche sich nach art deß Wetters verändern/vnnd ohne das im messen/nach dem man hart oder nicht hart anzeucht/ein merckliches aufftragen/Jedoch ist das mercklich/vber den 60. oder 80. theil auffs höhest nicht/demnach sich ein jeder zu richten.

Nach deme sich aber bißweilen zuträgt/daß man in die zwey/drey/vier hundert ℣. an einer geraden Linien zu messen hat/vnnd da man gleich gerechte Schnuren hat/sie selten so lang seyndt/darauß denn entstehet/da man solte eine gerade Linien von so viel/ꝛc. ℣. abmessen/daß gemeiniglich eine bogen oder krumme Linien darauß entspringet/welches denn gar ein grosses aufftregt/Vnnd ob man schon solches gern verhüten wolt/kan es doch von wegen der Hügel/Thaler/Gehölz/vnd dergleichen Vrsachen nicht geschehen/Solchem vorzukommen ist kein besser Mittel denn der Compast/dessen gebrauch dieser ist/Stell den Compast an den Ort/da du anfahen wilt die gerade Linien zu messen/daß er mit dem Züngle gleich innen stehe/denn rücke das Querholz/daß es gleich stehe/wie die Linien soll abgemessen werden/vnd hab acht/was für eine zahl durch das Querholz berüret werde/dieselb merck/Denn wenn du nun ein 20.30.40. oder 50. ℣. gerade zu/abgemessen/so setze den Compast wider wie vor/daß das Züngle wider gleich innen stehe/vnnd das Querholz wider die vorige zahl berühre/so kanst du widerumb etliche ℣. gerad zu messen/vnd also durch die löchle deß Querholzes stätiglich erkennen/wo die gerade Linien hin zu messen sey. In den Bogen aber abzumessen/ist zu mercken/je kleiner das Maß ist/damit man es vberschlägt/je gewisser es ist/Derwegen wol gut ist/daß man sonderlich die engen Bogen nur mit vier theilen einer ℣. vberschlage.

Das 3. Capitel.

Wie man Addiren vnd Subtrahiren soll.

NJemand sol hie gedencken/daß wir jhn wöllen die Arithmeticam lehren/sondern dieselbe muß ein jeder zuvor können/Das jenige aber sol nur angezeigt werden/so etwas sonderlichs von den gemeinen Regeln der Arithmetica in sich hat.

Solst derhalben im Addiren mercken.

1. Daß du allezeit gleich zu gleich thust/℣. zu ℣. √. zu √. +/ zu +/. ꝛc. Da du aber zweyerley Zeichen bekommest zu Addiren/als ℣ vnd √. so setze sie beyde

mit einander/das grössere fornen/das kleinere hinden/ Als 5.℣. zu 3 √. macht 5.℣.3.√. gleich als wenn du solst 3. gr. addirn zu 5. Thalern/sprichst du nicht/ du habest 8. Thaler/auch nicht 8.gr. sondern sagest/du habest 5. Thaler 3.gr.

2. So offt du 150.℣. hast/lösch dieselben auß/ vnd setz dafür einen Acker/ Also als offt du hast

16. √.	setze dafür	1. ℣.
16. +√.		1. √.

Zum Exempel sey diß.

Ich sol addirn 1. Acker/59.℣.12.√.9.+√. zu 10. Acker/0.℣.1.√.2.+√. diß setz ich/wie gesagt/jede sort oder gatung vntereinander/wie du sihest.

1.	Acker/	59.	℣.	12.	√.	9.	+√.
10.	Acker/	0.	℣.	1.	√.	2.	+√.
11.	Acker/	59.	℣.	13.	√.	11.	+√.

Oder du soltest addiren folgende zwo Summen.

2.	Acker/	130.	℣.	14.	√.	11.	+√.
3.	Acker/	73.	℣.	3.	√.	9.	+√.
5.	Acker/	54.	℣.	2.	√.	4.	+√.

Diß Exempel stehet erstlich also/ 5. Acker/203.℣.17 √.20.+√. Weil aber 20.+√. machen 1.√. vnd 4.+√. schreibe ich nur 4.+√. an jhren ort/vnnd addir 1.√. zu seiner gatung/ zu den andern 17 √. so werden 18.√. die machen wider 1.℣.2.√. da schreibe ich wider 2.√. vnd thue 1.℣. zu den andern 203. ℣. so werden 404. ℣. die machen 1. Acker/54 ℣. schreib also wider nur 54 ℣. vnd thue 1. Acker zu den andern 5. Aeckern/ vnnd also mit andern Exempeln/ wie diß.

	145.	Acker/	130.	℣.	12.	√.	10.	+√.
	139.	Acker/	120.	℣.	13.	√.	11.	+√.
	7.	Acker/	110.	℣.	14.	√.	12.	+√.
	6.	Acker/	87.	℣.	6.	√.	15.	+√.
Summa	300.	Acker	0.	℣.	0.	√.	0.	+√.

In summa/wie du thust/so hast du zu addiren.

145. fl. 13. gr. 10. ₰
139. fl. 18. gr. 11. ₰
7. fl. 20. gr. 9. ₰
6. fl. 9. gr. 6. ₰ vnd machest darauß/

300. fl. 0. gr. 0. ₰. Dann hie machest du auß 12. ₰ 1. gr. vnnd auß 21. gr. 1. fl. Also mache dort auß 16. +✓. 1. ✓. vnd auß 16. ✓. 1. ꝟ. vnd auß 150. ꝟ. einen Acker.

Im Subtrahiren solstu mercken.

1. Daß du fein jede Sort vnter einander setzest/ wie im Addirn ist gemelt worden.

2. Daß du je eine Sort/ von keiner andern/ denn von seines gleichen subtrahirest/ Als ꝟ. von ꝟ. ✓. von ✓. +✓. von +✓. ꝛc.

3. Da sichs zutrüge/ daß der obere Numerus/ davon du nemmen solst/ kleiner were/ denn der vndere/ so must du der fordern einen in der obern zahl/ in deß vntern gatung resoluirn/ Gleich als wenn du soltest außgeben 13. gr. vnd hettest nun 5. gantze Thaler im Beutel/ so kanst du solches nit enden/ du wechselst denn der Thaler einen.

Exempel auff die Subtraction.

Ich sol subtrahiren 1. Acker/ 128. ꝟ. 10. ✓. 4. +✓. von 5. Ackern/ 139. ꝟ. 15. ✓. 9. +✓. setze es wie du sihest.

5. Acker/ 139. ꝟ. 15. ✓. 9. +✓.
1. Acker/ 128. ꝟ. 10. ✓. 4. +✓. Subtrahier es.

So bleibt/ 4. Acker/ 11. ꝟ. 5. ✓. 5. +✓.

Oder in diesem Exempel.

4. Acker/ 19. ꝟ. 8. ✓. 7. +✓.
3. Acker/ 133. ꝟ. 13. ✓. 9. +✓. Subtrahier es.

So bleibt/ 0. Acker/ 35. ꝟ. 10. ✓. 14. +✓.

Also auch in diesem Exempel/ Ich sol nemen 2. Acker 3. ꝟ. 4. ✓. 5. +✓. von 4. Ackern/ so bleiben wie du sihest/

4. Acker/ 0. ꝟ. 0. ✓. 0. +✓.
2. Acker/ 3. ꝟ. 4. ✓. 5. +✓.

1. Acker/ 146. ꝟ. 11. ✓. 11. +✓.

In summa/ wie du in folgendem Exempel thust/ also thue auch in Resoluierung der ✓. ꝟ. ꝛc.

Einer soll mir 84. fl. 11. gr. 3. ₰. 0. hell.
Hat daran zahlt 33. fl. 20. gr. 7. ₰. 1. hell.

Rest er 50. fl. 11. gr. 7. ₰. 1. hell. Denn wie du hie allzeit 1. fl. resoluirst in 21. gr. vnnd doch den Groschen nicht in 21. ₰/ sondern in 12. ₰/ Item/ den Pfennig in 2. Heller/ Also resoluirest du dort auch jedes in seine bequeme zahl/ davon denn gnugsame anzeigung geschehen/ wollen also fernner zu der Multiplication schreiten.

Das 4. Capitel.

Vom Multipliciren.

DRoben haben wir gemeldet/ daß wir in abmessung der länge nicht mehr denn das wort Ruthen vnnd Schuhe/ vnd Fingerbreit/ gebrauchen wollen/ Derwegē vns auch nur diese drey benennung zu multipliciren werden vorkommen/ Vnd ist/ wie in den jetzigen zwoen Speciebus/ also auch hierinnen nichts frembdes/ denn dz man achtung darauff hat.

Erstlich/ was auß der Multiplicierung für eine grösse entspringe/ welches auß folgendem Täffelein leichtlich zu erkennen.

So man Multiplicirt.

✠. Ruthen mit { ✠. √. +√. } so kommen allwege { ✠. √. +√.

√. Schuhe mit { ✠ ✠. ✠. √. +√. } so kommen { ✠. √. +√. ++√.

+√. mit +√. so kommen +++√.

Alles von blosser länge vnd Linien zu verstehen.

Doch merck vor allen Dingen/ so du ✠. √. oder +√. durch eine ledige zahl/ so kein zeichen hat/ multiplicirest/ daß dir allwege dasselbe Zeichen widerkomme/ das vorhin ware.

Alles von gewisser flecke zu verstehen/ wie im 1. Cap. gemeldet.

Da

Da auch ein Bruch bey einem Numero stünde / mustu das Product / so auß Multiplicirung deß Bruchs kompt / eben an die statt setzen / dahin das product deß gantzen gehört / Als so du das zeichen √ $\frac{1}{2}$ mit +√. multiplicirest / so kommen durch Multiplicirung deß $\frac{1}{2}$ in +√. eben als wol ++√. als so du den √. in +√. multiplicirest.

Zum andern / daß man einen jeden Numerum der vntern / mit einem jeden Numero der öbern multiplicire / vnd jede Gattung vnter einander setze / Als zum Exempel / Ich soll multipliciren 15 Ruthen vnd 12. Schuch / durch 8. Ruthen vnd 9. Schuch / so schreib ich es also:

		15. ℣.	12. √.
		8. ℣.	9. √.
		135. √.	108. +√.
	120. ℣.	96. √.	
Summa /	120. ℣.	231. √.	108. +√.

In diesem Exempel sehe ich von aller erst auff das zeichen / vnd befinde das √. mit √ multipliciret / geben das zeichen +√. wie das Täfelein außweiset / Dieweil dann 9. mal zwölff 108. machet / setze ich die 108. vnnd daß zeichen +√. dazu / wie du sihest. Ferrner machet 9 mal funffzehen 135. mit dem Zeichen √. (dann ℣. in √. oder √. in ℣. multipliciret geben √.) Habe also die 9. √. in die zween obern Numeros multiplicirt / vnd nemme nicht den andern / als die 8. ℣. für mich / vnnd sage / 8. mal 12. macht 96 mit dem zeichen √. Diese 96. √. setze ich vnter die vorigen 135. √. Ferrner machet 8. mal 15. 120. mit dem zeichen ℣. Diese setze ich vor die √. wie du sihest / Nun addir jede gattung zusammen / wo zu addiren ist / so kompt / 120. ℣. 231. √. 108 +√. Solches aber kanstu wol kürtzer setzen / als so du auß 108. +√. machest 6 √. 12 +√. so schreibest nur 12. +√ vnd thust die 6. √. zu 231. √. so kommen 237 √. die machen 14. ℣. vnd 13 √. Nun schreibstu 13 √. vnd thust die 14. ℣. zu den 120. ℣. so kommen 134. ℣. vnnd thut dir 134. ℣. 13. √. 12. +√. eben so viel als 120. ℣. 231. √. 108. +√.

Da aber vnten drey Numeri weren / mustu sie alle drey jeden in sonderheit durch alle die obern multipliciren / Als in diesem Exempel:

16. ϕ. 12. ✓. 8. +✓.
10. ϕ. 9. ✓. 6. +✓

96. +✓. 72. ++✓. 48. +++✓.
144. ✓. 108. +✓. 72. ++✓.
160. ϕ. 120. ✓. 80. +✓.

Summa 160. ϕ. 264. ✓. 284. +✓. 144. ++✓. 48. +++✓.
Oder aber thut/ 1. Acker. 27. ϕ. 10. ✓. 5. +✓. 3. ++✓ 0. +++✓.

In diesem Exempel sihestu / wie 6. +✓. in die obern drey Zahlen multiplicirет/die drey Numeros gibt/ 96. +✓. 72. ++✓. 48 +++✓. da du aber die 6. bloß ohne das zeichen +✓. inn die obern drey Numeros multiplicirst/ so käme dir 96. ϕ. 72. ✓. 48. +✓. Das ist so viel gesagt / wie droben gemeldet/ so du eine ledige Zahl/ so kein zeichen hat/ in eine gezeichnete zahl multiplicirest/ daß das zeichen der zahlen an jhm selbst bleibet/ vnd nicht geendert wirdt / ob sich gleich die Numeri im multipliciren endern.

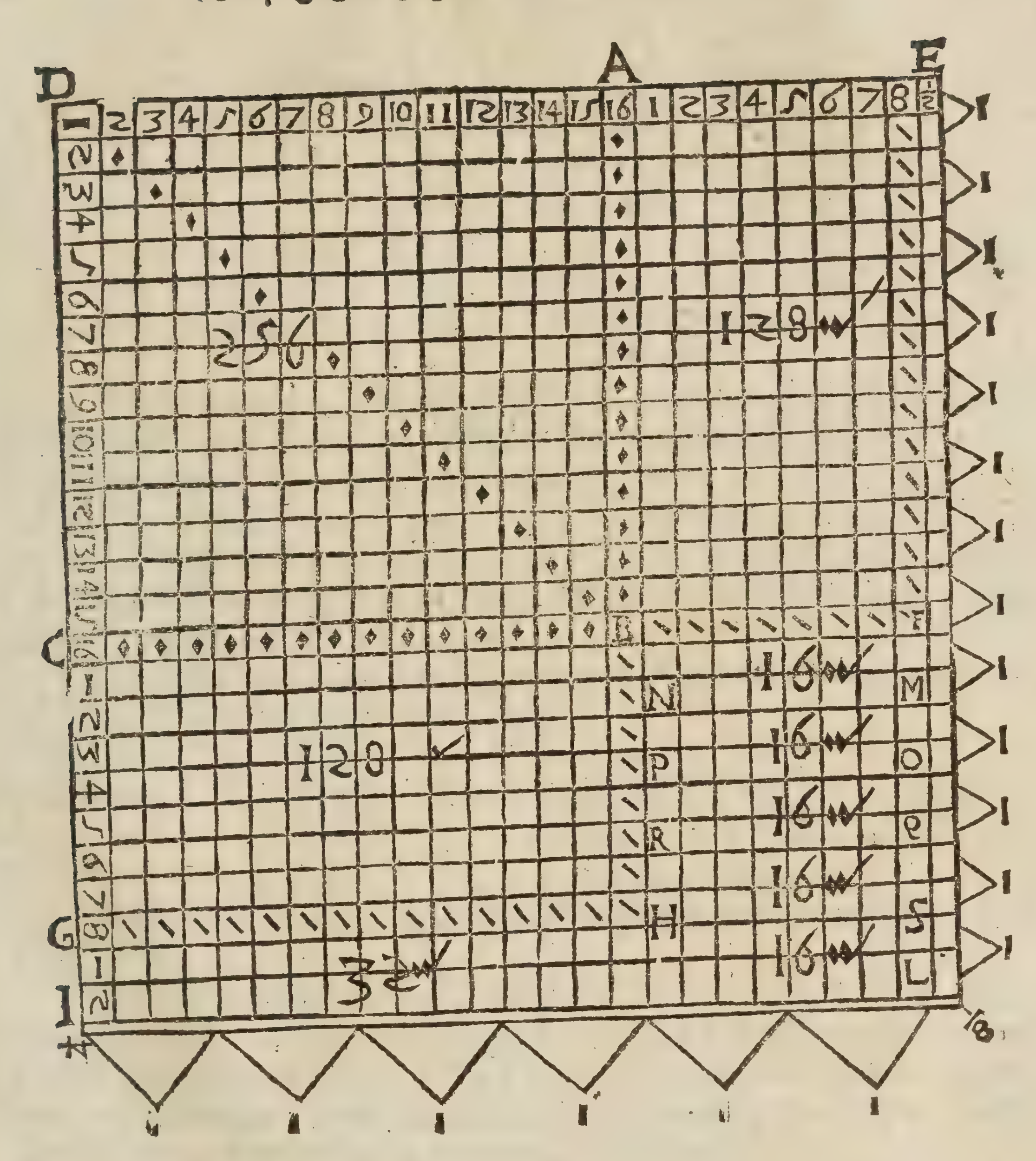
Du must aber die Brüche / so neben den gezeichneten zahlen stehen/ nit vnter die ledige vnbezeichnete Zahlen rechnen / sondern / wie obgemeldt / das product dahin schreiben/ dahin das product von seinem gantzen gehöret / Als zu einem Exempel:

Ich soll multipliciren 8. ϕ. 12. ✓. durch $\frac{1}{2}$. ✓. so kompt das Product 4. ✓. 6. +✓. Item 8. ϕ. 12. ✓. multipliciret durch $\frac{1}{2}$ +✓. gibt im Product 4. +✓. 6. ++✓. In Summa / die Fraction oder Bruch setzet allezeit das zeichen seines gantzen.

Daß aber solchs warhafftig sey / vnd ein jeder solches desto leichter verstehe/ hab ich vor das beste angesehen / vmb vielerley Vnterrichts willen/ folgende Figur zu setzen / darinn das Exempel erkläret wirdt/ so ich soll multipliciren die Linien D. A. E. so da ist 1. ϕ. 8. ✓. in die Linien / D. C. G. I. so da ist 1. ϕ. 10. ✓. so kompt das quadrat D. L. 1. ϕ. 18. ✓. 80. +✓. oder aber 2. ϕ. 7. ✓. Wie solches eygentlich auß dem Täfelein zu sehen / denn das quadrat A. B. C. D. ist gleich 1. ϕ. so thut das quadrat B. C. G. H. 8. ✓. vnnd A. B. E. F. auch 8. ✓. das thut 16. ✓. oder aber 1. ϕ. vnd seynd also 2. ϕ. darnach G. H. I. K. 2. ✓. vnd B. K. F. L. 10. halbe ✓. oder aber 5 ✓. welche zu den vorigen gethan 7. ✓. geben / daß also die 2. ϕ. 7. ✓. richtig sind.

Da aber die seitten hetten die eine 1. ϕ. $8\frac{1}{2}$. ✓. vnd die andere 1. ϕ. $10\frac{1}{4}$. ✓. thet es wie du sihest.

Diese Figur gehört ins B. pag. 14.



1. ℣. 8½. √.
1. ℣. 10¼. √.

¼. √. 2⅛. +√.
5. +√.
10. √. 80. +√.
1. ℣. 8½. √.

Summa / 1. ℣. 18⅓. √. 87⅛. +√. oder aber /
2. ℣. 8. √. 3. +√. 2. ++√.

Vnd tragen das halbe vnd ¼. vmb 1. √. 3. +√. 2. ++√. auff daß es mehr ist denn vor / da die Brüche nit darbey waren / vnd ist solcher vberschuß leichtlich im Täfelein zu sehen / Denn neben der Linien E. L. 26. halbe +√. stehen / die machen 13. +√. so stehen neben der Linien I. L. 24. viertel +√. die thun sechs gantze +√. die zu den 13. +√. gethan geben 1. √. 3. +√. vnd rest noch ausserhalb deß Eckes L. ⅛. +√. das ist 2. ++√. Diß zu der vorigen Summa gethan / gibt gleich den vberschuß 1. √. 3. +√. 2. ++√.

Da du sein aber noch gewisser seyn wilst / so resoluier die beyde seiten in +√. setze es vnd multiplicir es wie du sihest.

An statt 1. ℣. 8½. √. ——————— 392. +√.
An statt 1. ℣. 10¼. √. ——————— 420 +√.

164640. ++√.

Diese 164640. ++√. thun gleich das obgefundene product 2. ℣. 8. √. 3. +√. 2. ++√.

Kanst also / günstiger Leser / leichtlich abnemmen / daß diese Multiplication richtig ist / vnd sich auch durch den Augenschein selbst beweist. Zu dem so ist die gewissefte proba darauff / daß du den Numerum / so auß der Multiplication entstanden / durch der obern einen diuidirest / so kompt dir der ander ober Numerus gewiß wider / so fern du es recht machest.

Das 5. Capitel.

Vom Diuidiren.

Diuidirn heissen wir allhier / nicht einen Acker / auff zwey / drey oder mehr Theil theilen / denn darvon wirdt vnten im dritten Theil gehandelt werden / Sondern einen Numerum durch den andern theilen /

theilen/Als soll ich 24. durch 8. theilen/ꝛc. Vnd ist hie abermals nichts new/wes oder schweres vorhanden/dann das man wisse/was das product für ein Art sey/welches dann leichtlich auß folgenden Täfelein zu erlernen.

So ich diuidire.

℣. durch ℣. so kommen ℣.
℣. durch √. so kommen ℣℣.
√. durch ℣. so kommen √.
√. durch √. so kommen ℣.
√. durch +√. so kommen ℣℣.
+√. durch ℣. so kommen +√.
+√. durch √. so kommen √.
+√. durch +√. so kommen ℣.

Hie seynd aber sonderlich zu mercken/zwey stücke/Erstlich/warumb diß zeichen ℣℣. gesatzt sey/vnd wie die product zu verstehen seynd. Das Zeichen ℣℣. zeiget an/daß es nicht schlechte ℣. seynd/sondern solche ℣. deren jede 16. ℣. lang ist/wie droben im ersten Capitel gemeldet ist/Derwegen so du das wahre product in gemeinen Ruthen wissen wilt/so multiplicir das product der ℣℣. durch 16. so kommen gemeine Ruthen/deren jede 16. Schuhe lang ist.

Zum andern/ist hie zu mercken/daß/ob ich schon eine Grösse durch die ander diuidire/daß doch allezeit das product ein blosse Linie/nur in die Länge/vnd nit in die Breite zu verstehen sey/welches widerspiel im multipliciren geschicht/Dann daselbst ob man schon blosse Linien in sich multipliciret/doch allezeit ein Grösse oder Fleche entspringet.

Daß aber solches wahr sey vnd gewiß/kanstu das product widerumb durch deinen Diuidenten multipliciren/so kompt dir allezeit dein Diuidendus widerumb/Dann auch hierinn/wie sonst im gemeinen Rechnen/Multiplicatio diuisionem vnd diuisio Multiplicationem probiret.

Vnd damit wir solches mögen desto leichtlicher verstehen/wollen wir Exempel geben/vnd wollen die zween Numeros behalten/24. vnd 8.

Erstlich so ich diuidir

24. ℣. (so kommen 3. ℣. Denn multiplicir
durch 8. ℣. 3. ℣. in 8. ℣. so kommen wider 24. ℣.

II.

So ich diuidir 24. ℣. (so kommen 3. ℣℣. Daß
durch 8. √. multiplicirt durch 16. gibt 48. ℣.
die multiplicir durch 8. √. so
kommen wider 24. ℣.

III.

III.

So ich diuidir 24. √. (so kommen 3. √. dann multiplicir
durch 8. ℣. 3. √. in 8. ℣. so kommen wider 24. √.

IV.

So ich diuidir 24. √. (so kommen 3. ℣. dann multiplicir
durch 8. √. 3. ℣. durch 8. √. so kommen 24. √.

V.

So ich diuidir 24. +√. (so kommen 3. +√. dann so ich diese Zahl
durch 8. ℣. multiplicir mit 8. ℣. so kommen 24. +√.

VI.

So ich diuidir 24. +√. (so kommen 3. √. dann so ich multiplicir
durch 8. √. 3. √. mit 8. √. kommen 24. +√.

Da aber entweder der Diuident oder Diuidendus zweyerley zahl hat/ als ℣. vnd √. oder da sonst dem gemeinen Mann / dem dann fürnemlich vnser gegenwertiges Büchle zu gut verfertiget / die Diuisio auff diesen weg zu schwer deuchte/ist noch ein richtiger weg vorhanden/also:

Man soll resoluiren beyde den Diuidenten vnnd Diuidendum/jeden in sein kleinsten Numerum/vnd darnach diuidirn/was da kompt/ob es schuhe/Ruthen/oder 16. theil eines schuhes sindt / ist auß vorigem Täfle zu erkennen/als zu einem Exempel: Ich soll diuidirn 14. ℣. 10. √. durch 2. ℣. vnd 4. √. Der jetzigen Regel nach resoluiere ich den Diuidenten durch 16. zu √. so kommen 224. √. darzu thue ich 10. √. so kompt der gantze Diuidendus 234. √. Also auch kompt auß dem gantzen Diuidenten 36. √. Nun diuidir ich/

1
7 8
2 3 4 (6 vnd ½ das product/das sind ℣. dann die Tabul gibt/so ich √. mit
3 6 √. diuidir/daß ℣. kommen.

Sag derwegen/daß das wahre product sey 6. ℣. 8. √. das magstu probiren.

Gleichsfalls/so ich soll diuidiren 36. ℣. 13. √. 10. +√. durch 5. ℣. 9. √. resoluier ich jedes in sein kleinsten Numerum/so wirdt

4 5 5
Auß dem Diuidendo 9 4 3 4 +√. (106. √. die machen 6. ℣. 10. √.
Auß den Diuidenten 8 9 9 9 √.
8 8

Das magstu probiren/ dann so du multiplicirest 6. ℣. 10. √. mit 5. ℣. 9. √. so kompt 36. ℣. 13. √ 10. +√. Daß aber auß der jetzigen Diuision 106 √. vnd nicht 106. ℣. kommen/ zeiget die Tabel droben auß.

ter den □. ich finde aber denselben nicht gerade/ sondern finde 625. vnd finde 676. deren einer weniger/ der ander mehr ist dann meine gegeben Zahl / Ich nemme aber den geringern ℞. als nemlich die ℞. von 625. ist 25. die vbermaß/ als 24. (dann so viel ist 649. mehr dann 625.) schreibe ich oben/vnten aber setze ich den nechsten Numerum zur rechten Hand herabwarts / als 51. vnnd sage die ℞. auß 649. sey 25. $\frac{24}{51}$. oder aber 25$\frac{8}{17}$.

Also sag ich/ daß ℞. auß
- 17. sey —— 4$\frac{1}{9}$.
- 18. sey —— 4$\frac{2}{9}$.
- 19. sey —— 4$\frac{3}{9}$. oder $\frac{1}{3}$.
- 20. sey —— 4$\frac{4}{9}$.
- 21. sey —— 4$\frac{5}{9}$. vnd also fortan.

Was aber vor eine auß dem Quadrato komme / vnnd ob der ℞. sein ∜. oder √. solstu diese Regel mercken / daß in diesem gantzen Büchlein du nicht mehr/ dann auß solcher Zahlen wirst ℞. suchen / die da entweder mit ∜. oder mit +√. oder mit +++√. bezeichnet seyn/ so geben dir nun ∜. wider im ℞. ∜. vnd +√. geben im Radice √. vnd +++√. geben im ℞. +√. Demnach solstu dich richten / vnd darffst hierzu keinen fernern Bericht / dann ob schon sonst noch etwas zu sagen were von der ℞. so auß dem □. √. gezogen wird/ daß sie sey ∜. √. vnd die auß dem □. ++√. daß sie sey +√. √. rc. So ist dir doch solches weder nütze/ noch in diesem Büchle nöhtig zu wissen.

Wie du aber die Brüche / so neben den Radicibus stehen/ zu nutz machen / vnd jhren Innhalt erkennen solst / daruon mercke den folgenden Vnterricht.

Den vntern Numerum setz fornen / mitten 16. hinden den öbern / machs nach der Regel Detri/ das product.

Zeigt an
- √. so die ℞. ist von ∜. zuverstehen gewesen
- +√. oder 16. theil eines √. so ℞. ist von √. zu verstehen gewesen.

Zu einem Exempel sey diß / oben haben wir funden / daß ℞. auß 649. sey 25$\frac{24}{51}$. Nun setze es sey ℞. von Ruthen zuverstehen/vnd ich wolle gern wissen/wie viel doch $\frac{24}{51}$. √. machet/setze es/wie gelehrt/so kommen/

51.	16.	24.	Product ist/	7. √. $\frac{47}{51}$.
17.		8.		

Da du es aber noch geneher haben wilst.

Setz wider 51. gibt 16. Was gibt 47. Product/ ist fast $\frac{15}{16}$. eines schuhs lang / daß also ℞. von 649. ∜. nahe ist, 25. ∜. 7. √. 15. +√. Jedoch ist sie noch näher/so man sagt/ 25. ∜. 7. √. 9. +√. 11. ++√. dann solcher Numerus/so man

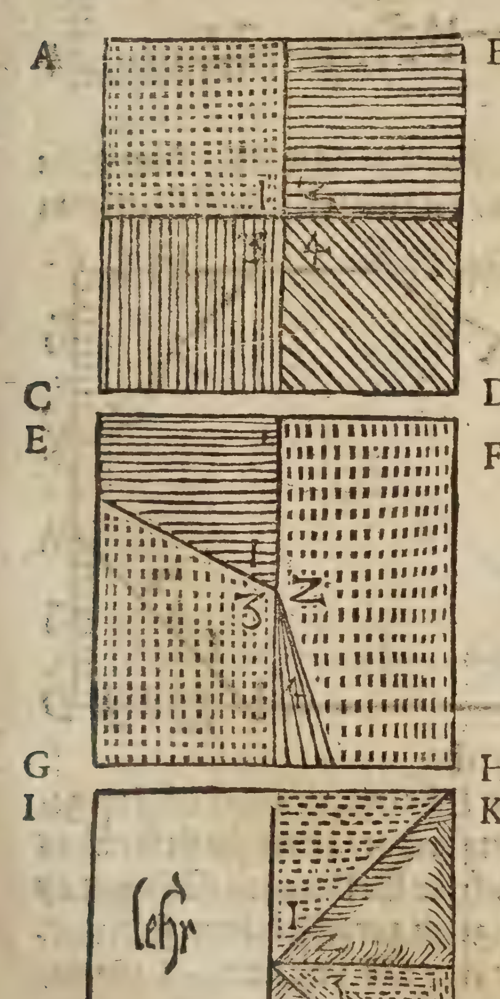
jhn

jhn in sich selbst multipliciret/649. ℟. wider bringet/vnnd nicht mehr denn $\frac{1}{256}$ einer ℟. zu viel/aber mit diesem scharffen vnnd genauwen suchen deß ℞. solst du/günstiger Leser/vnbemühet seyn/denn es dir in Warheit an zehen Ackern nicht vber ein paar Ruthen auff oder ab tragen wirdt.

Das 7. Capitel.

Wie man ein Winckelrecht Ecke an einem Acker erkennen sol.

Das wort/Winckelrecht/brauchen wir allhier dem gemeinen lauff nach/vnnd heisset ein solche Ecken/derer vier gleiche grösse innerhalb einer Figur zusammen gethan/eine flechen gantz vnd voll machen/als in der Figuren/da die gantze flech ist/A. B. C. D. vnnd 1. 2. 3. 4. die vier Winckelrechte Ecken/seindt die das Spacium erfüllen/das thun sonst keinerley Ecken nicht.



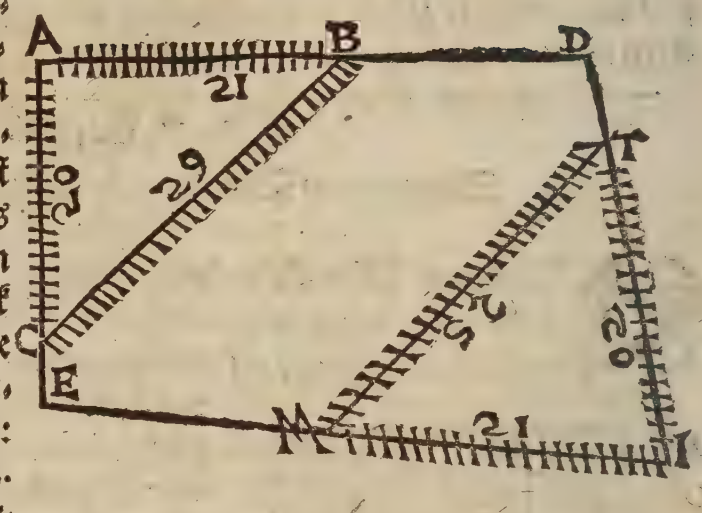
Dann ob ich schon in dem Exempel E. F. G. H. Die vier Winckel die fleche gantz machen/seindt sie doch nicht einer als groß als der ander/Oder da jhr vier sindt/einer als groß als der andere/Als in I. K. L. M. so fallen sie doch nit innerhalb/sondern ausserhalb der Figur an einem Ort zusammen.

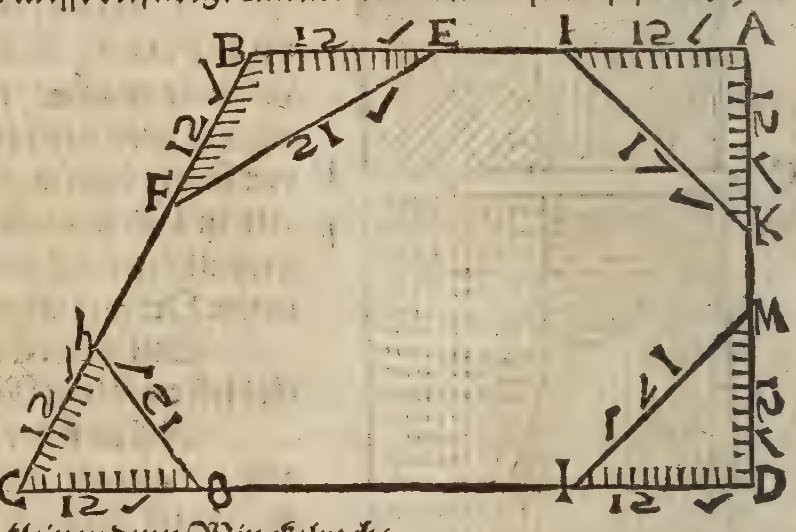
Eine solche Ecken zu erkennen/mercke diese einfältige Regel.

Miß auff der einen seiten 21. ✓. ab/auff der andern zwantzig ✓. vnnd zeichne jedes/miß darnach die Linien von einem zeichen zu dem andern/Ist dieselbe neun vnnd zwantzig ✓. so ist die Ecke Winckelrecht/Wie in der Figur A. E. D. I. Das Eck C. A. B. Da sie aber länger oder kürtzer ist/so ist sie nicht Winckelrecht.

Oder/miß auff einer seiten drey ✓. auff der andern vier ✓. da die mitler Li-

nien / ist 5. √. Ist dz Eck Winckelrecht. Oder auff jeder seiten miß 12. √. jedes Ort mercke / darnach zeuch von einem Punct zum andern / Ist dieselbe Linien 17. √. lang / so ist die Ecken Winckelrecht / als zu einem Exempel / Es sey ein Acker / A. B. C. D. Dessen Eck begere ich zu messen / ob sie Winckelrecht seyn / vnnd suche erstlich die Ecken A. Also: Ich messe von A. gegen B. 12. √. vnnd zeichne es mit I. Dergleichen von A. gegen D. auch zwölff √. vnnd zeichne es mit K. Nun ziehe ich von K. gegen I. vnd messe dieselbige Linien / vnd weil dieselbe ist sibenzehen √. sage ich / daß die Ecke A. Winckelrecht sey. Also thue ich mit B. Weil aber die querlinien länger ist denn zwölff √. sag ich / daß sie mehr in sich habe / denn einer Winckelrechten Ecken gebühret / Also befinde ich / daß das C. die Querlinien weniger hat denn 17. √. Derwegen kleiner denn Winckelrecht.





Ich wil aber hier abermal den günstigen Leser erinnern / daß ich dem gemeinen Manne schreibe / daß er solches zu Nutz bringe / derwegen suche ich es hie in dem dritten Wege auch nicht alles nach der Goldwagen / Wiewol es warlich hie gar wenig / als nur $\frac{1}{34}$. vnd dasselbige nit gar fehlet / denn so du 16. √ $\frac{22}{34}$. in sich selbst multiplicirest / so kompt dir eben 288. vnd nur $\frac{1}{1156}$. zu viel. Solches sag ich darumb / damit nit etwan Klügling anzeigen möchten / man hette die Sachen genäher suchen können / were aber auß Vnwissenheit oder Mißgunst dahinden blieben / Derwegen bleib du / günstiger Leser / bey diesem

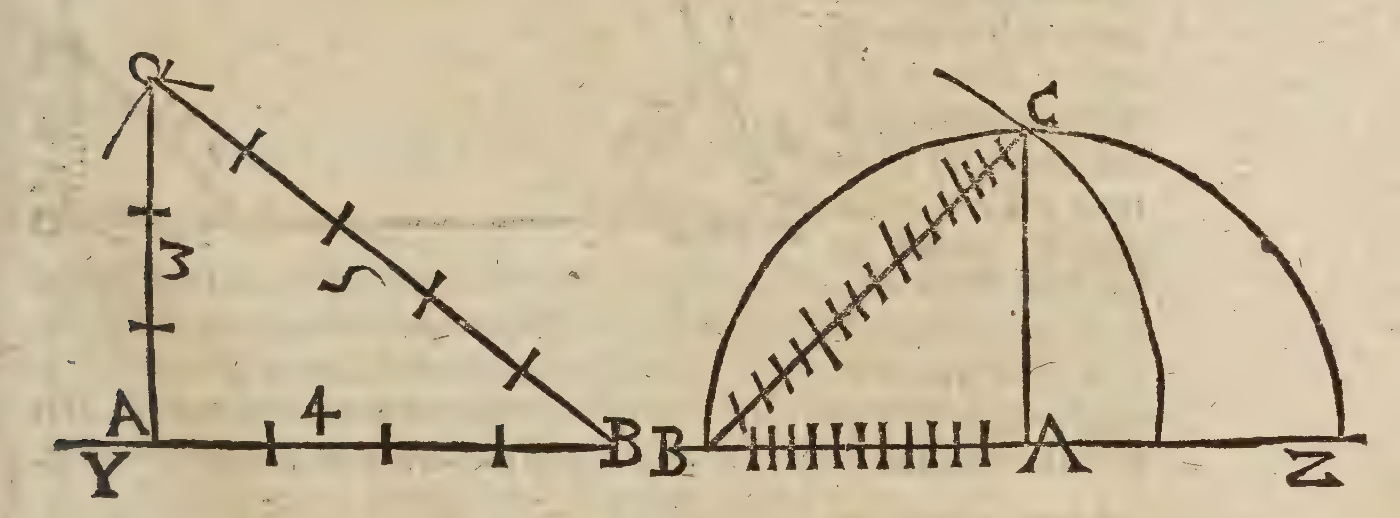
einfäl-

einfältigen Wege/biß dich ein ander ein gewissern lehrt/Aber es wirdt diß Jar nicht geschehen.

Das 8. Capitel.

Auff eine fürgegebene Linien/eine andere Linien Winckelrecht zu setzen.

WJe diesem zu thun sey/ ist auß dem jetzt erklärten Capitel gar leichtlich abzunemmen / Damit aber der Leser desto baß sich dareyn schicken kan/sey diß die Regel/Auff die gesatzten Linien miß ab 12. ✓. in die quere/die zeichne A. B. vnd mit der Schnur/so 12. ✓. lang ist/ ziehe einen Circkel gleich vber dem einen ende der 12. ✓. Als A. da du wilst die Linien hin setzen / An dem andern ende B. setz an eine Schnur von 17. ✓. vnnd zeuch mit derselben einen Circkel durch den vorigen Circkel / da sie einander theilen das zeichen mit dem C. Als denn zeuch vom A. durch den jetztgezeichneten Punct/ eine stracke gerade Linien vbersich/so hast du dein Begern verricht.



Oder miß auff der Linien abe 4. ✓. vnd zeuch einen Circkel vber den einen Ort / darauff die Winckelrechte Linien solle gesatzt werden mit 3. ✓. vber den andern mit 5. ✓. da die zweene Circkel einander theilen/ da muß die Linien Winckelrecht quer vber kommen.

Oder miß ein vnd zwantzig ✓. auff der Linien / vnnd von einem ort ein Circkeltrum vber 20. ✓. vnd von dem andern vber 29. ✓. wo die Circkel einander theilen / Jst das begert Pünctlein / durch welches die Querlinien sol gezogen werden.

Das

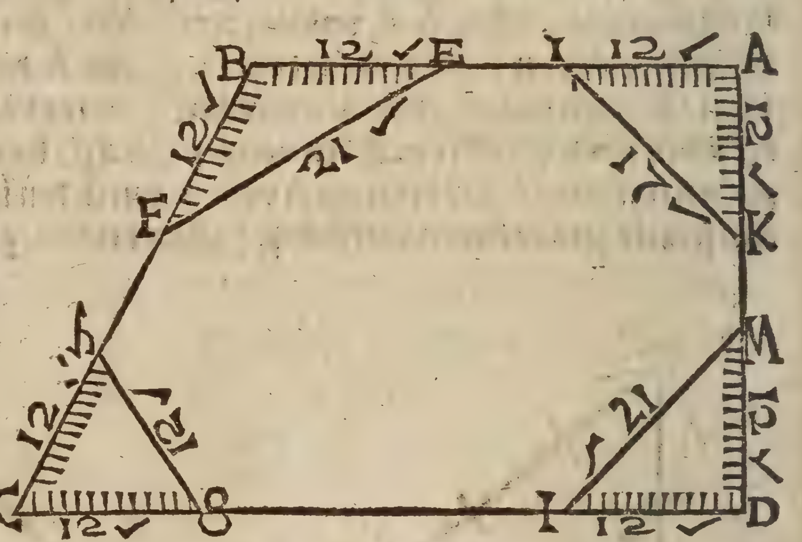
Das 9. Capitel.

Wie man gleiche Ecken erkennen soll.

WO zu diß vnd andere vorgehende Lehren nutz sind / wirdt sich vnten auß weisen / jetzt merck nicht mehr denn die Regel / wie du jhm thun solst / als nemlich also.

Auff jede Seiten der Ecken / so du meynest gleich zu seyn / zeuch gleiche Schuhe ab / da als denn die Querlinien auch gleich / sind die Ecken eine als groß als die andere / als zu einem Exempel.

So du in gesatzter Figur wilst erkennen / ob die Ecke A. der Ecken B. gleich sey / so zeuch von A. auff jede seiten zehen oder 12 ✓. (wie viel du wilst) abe / vnd gleich so viel auff beyden Seiten deß Ecks B. Zeichene jedes sonderlich / darnach miß von den zeichen der beyden seiten / so die Ecken A. machen zusammen / vnd als viel diese Linien ist / so viel soll auch zwischen beyden Puncten seyn / auff den beyden Linien / so die Eck B. machen / Dieweil aber die Linien E. F. in diesem Exempel länger ist denn I. K. so seind auch die Ecken vngleich / vnd ist die grösser / die die gröste Linien hat / Aber hinwiderumb sind die Ecken A. vnd D. auß gemelten vrsachen gleicher grösse.



Das 10. Capitel.

Wie man gleichlauffende Linien erkennen kan.

GLeichlauffende Linien heisset man solche zwo oder mehr Linien / so stätiglich in einer gleichen weite von einander bleiben / Ob sie zwo / drey / vier / oder etlich hundert Meilwegs neben einander lieffen / wie man an den Wegeleisten sihet / Solche Linien sol man also erkennen / Auff den zweyen vor gegebenen Linien miß ab etliche ✓. oder ✓. auff einer als viel als

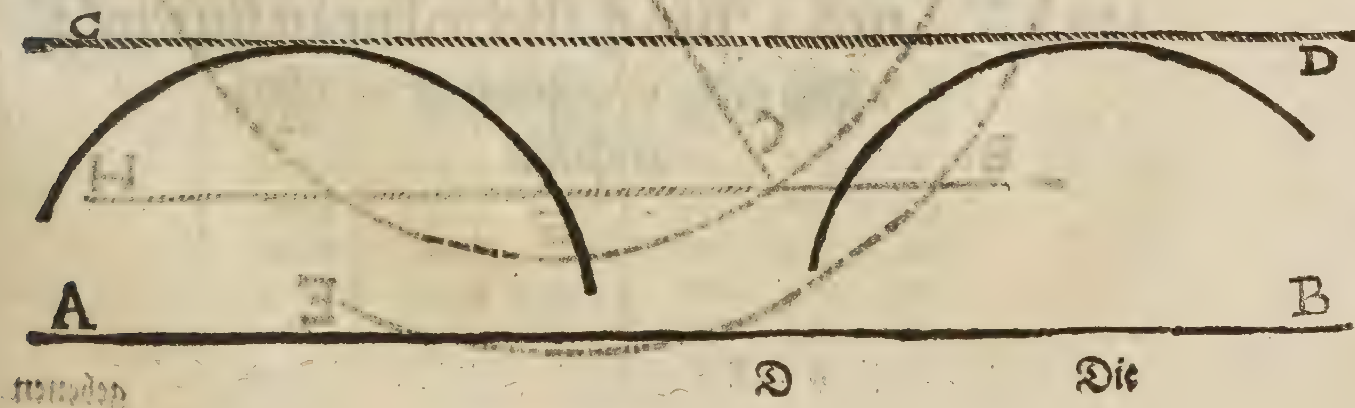
als auff der andern / Es sey wo es sey / vnd zeuch von dem ersten Punct der Linien / zu dem ersten Punct der andern Linien / vnd von dem andern Punct zu dem andern / zwo gerade Linien / Als dann so die zwo zwercklinien gleicher länge seynd / so sag daß sie gleichlauffend seyn / darff hie nicht viel erklärens / dann solches auß der Figur zu sehen ist.

E A B
F
Nicht gleichlauffende
gleichlauffende
H
G C D

Das 11. Capitel.

Wie man einer gegebenen Linien eine gleichlauffende ziehen soll.

AVff die gegebene Linien an dem einen Ort / setz einen Fuß deß Circkels / oder den einen Ort einer Schnur / vnnd zeuch einen halben Circkel herumb / Darnach thu jhm gleichsfalls an dem andern Ort / Letzlich zeuch eine gerade Linien von dem einen Circkel zu dem andern / daß sie sie beyde nur berühre / So hastu eine gleichlauffende Linien / Diß darff keines erklärens / sondern ist augenscheinlich auß dem Exempel.



Die Linien so gegeben/ist A. B. Die gleichlauffende Linien so gezogen/ist C. D. ꝛc.

Das 12. Capitel.

Wie man auß einem gegebenen Zeichen oder Punct/auff eine gegebene Linien/soll eine andere Querlinien Winckelrecht ziehen.

DU solt erstlich wissen/ob solches zu thun müglich ist/welches du darauß erkennen kanst/Setz einen Circkel in das Punct/so dir gezeiget ist/mit dem einen Fuß/mit dem andern inn diß Ort der ge-

gebenen

gebenen Linien / so dem Punct zum nechsten ist / vnnd zeuch einen Circkel / da dieser Circkel deine Linien von einander theilet / so kanstu auß dem gegebenen Punct wol eine Winckelrechte Linien darauff setzen / Theilet er aber die Linien nit / so erstrecke die Linien an den Ort / da sie der Circkel berůhret hat / da solchs erstrecktes Ort den Circkel nicht wider berůhret / noch zertheilet / kan aber eine Winckelrechte Linien darauff gesetzt werden. Zertheilt aber solche erlångte Linien den Circkel / so ist vnmůglich auß vorgegebenem Punct auff vorgegebene Linien / eine andere Linien Winckelrechten zu ziehen.

Damit du es aber zu ziehen leichtlich vnterrichtest / so merck in dem ersten fall / da der Circkel zertheilt wirdt / da theile das stůck Linien / so zwischen dem Circkel begriffen / in zwey gleiche theil / vnd zeichne es / Zu diesem zeichen zeuch auß dem gegebenen Punct ein gerade Linien / so sellt sie Winckelrecht auff gegebene Linien.

Im andern fall / da der Circkel die Linien nicht zertheilt / vnd von der erlångten Linien wider nicht zertheilt wůrde / zeuch nur von dem gegebenen Punct zu dem nechsten Ort der Linien eine gerade Linien / so wirdt sie gleich Winckelrecht / auff sie streichen / vnd eine Winckelrechte Ecke machen.

Volget die Tafel / dauon im Fůnfften Capitel Meldung geschehen.

Darauß man leichtlich auß ✶. kan ✓. Item / auß ✓. ✶✓. vnd auß ✶✓. ✓. oder auß ✓. ✶. machen.

A.	B.	A.	B.	A.	B.
1	16	37	592	73	1168
2	32	38	608	74	1184
3	48	39	624	75	1200
4	64	40	640	76	1216
5	80	41	656	77	1232
6	96	42	672	78	1248
7	112	43	688	79	1264
8	128	44	704	80	1280
9	144	45	720	81	1296
10	160	46	736	82	1312
11	176	47	752	83	1328
12	192	48	768	84	1344
13	208	49	784	85	1360
14	224	50	800	86	1376
15	240	51	816	87	1392
16	256	52	832	88	1408
17	272	53	848	89	1424
18	288	54	864	90	1440
19	304	55	880	91	1456
20	320	56	896	92	1472
21	336	57	912	93	1488
22	352	58	928	94	1504
23	368	59	944	95	1520
24	384	60	960	96	1536
25	400	61	976	97	1552
26	416	62	992	98	1568
27	432	63	1008	99	1584
28	448	64	1024	100	1600
29	464	65	1040	101	1616
30	480	66	1056	102	1632
31	496	67	1072	103	1648
32	512	68	1088	104	1664
33	528	69	1104	105	1680
34	544	70	1120	106	1696
35	560	71	1136	107	1712
36	576	72	1152	108	1728

A.	B.	A.	B.	A.	B.
109	1744	145	2320	181	2896
110	1760	146	2336	182	2912
111	1776	147	2352	183	2928
112	1792	148	2368	184	2944
113	1808	149	2384	185	2960
114	1824	150	2400	186	2976
115	1840	151	2416	187	2992
116	1856	152	2432	188	3008
117	1872	153	2448	189	3024
118	1888	154	2464	190	3040
119	1904	155	2480	191	3056
120	1920	156	2496	192	3072
121	1936	157	2512	193	3088
122	1952	158	2528	194	3104
123	1968	159	2544	195	3120
124	1984	160	2560	196	3136
125	2000	161	2576	197	3152
126	2016	162	2592	198	3168
127	2032	163	2608	199	3184
128	2048	164	2624	200	3200
129	2064	165	2640	201	3216
130	2080	166	2656	202	3232
131	2096	167	2672	203	3248
132	2112	168	2688	204	3264
133	2128	169	2704	205	3280
134	2144	170	2720	206	3296
135	2160	171	2736	207	3312
136	2176	172	2752	208	3328
137	2192	173	2768	209	3344
138	2208	174	2784	210	3360
139	2224	175	2800	211	3376
140	2240	176	2816	212	3392
141	2256	177	2832	213	3408
142	2272	178	2848	214	3424
143	2288	179	2864	215	3440
144	2304	180	2880	216	3456

A.	B.	A.	B.	A.	B.
217	3472	225	3600	233	3728
218	3488	226	3616	234	3744
219	3504	227	3632	235	3760
220	3520	228	3648	236	3776
221	3536	229	3664	237	3792
222	3552	230	3680	238	3808
223	3568	231	3696	239	3824
224	3584	232	3712	240	3840

Volget die ander Tafel/

Darauß die □. vnd R℞. zu lernen sind/ wie oben in dem sechsten Capitel angezeiget ist.

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
1	1	3	33	1089	67	65	4225	131
2	4	5	34	1156	69	66	4356	133
3	9	7	35	1225	71	67	4489	135
4	16	9	36	1296	73	68	4624	137
5	25	11	37	1369	75	69	4761	139
6	36	13	38	1444	77	70	4900	141
7	49	15	39	1521	79	71	5041	143
8	64	17	40	1600	81	72	5184	145
9	81	19	41	1681	83	73	5329	147
10	100	21	42	1764	85	74	5476	149
11	121	23	43	1849	87	75	5625	151
12	144	25	44	1936	89	76	5776	153
13	169	27	45	2025	91	77	5929	155
14	196	29	46	2116	93	78	6084	157
15	225	31	47	2209	95	79	6241	159
16	256	33	48	2304	97	80	6400	161
17	289	35	49	2401	99	81	6561	163
18	324	37	50	2500	101	82	6724	165
19	361	39	51	2601	103	83	6889	167
20	400	41	52	2704	105	84	7056	169
21	441	43	53	2809	107	85	7225	171
22	484	45	54	2916	109	86	7396	173
23	529	47	55	3025	111	87	7569	175
24	576	49	56	3136	113	88	7744	177
25	625	51	57	3249	115	89	7921	179
26	676	53	58	3364	117	90	8100	181
27	729	55	59	3481	119	91	8281	183
28	784	57	60	3600	121	92	8464	185
29	841	59	61	3721	123	93	8649	187
30	900	61	62	3844	125	94	8836	189
31	961	63	63	3969	127	95	9025	191
32	1024	65	64	4096	129	96	9216	193

R.	□	diff.	R.	□	diff.
97	9409	195	133	17689	267
98	9604	197	134	17956	269
99	9801	199	135	18225	271
100	10000	201	136	18496	273
101	10201	203	137	18769	275
102	10404	205	138	19044	277
103	10609	207	139	19321	279
104	10816	209	140	19600	281
105	11025	211	141	19881	283
106	11236	213	142	20164	285
107	11449	215	143	20449	287
108	11664	217	144	20736	289
109	11881	219	145	21025	291
110	12100	221	146	21316	293
111	12321	223	147	21609	295
112	12544	225	148	21904	297
113	12769	227	149	22201	299
114	12996	229	150	22500	301
115	13225	231	151	22801	303
116	13456	233	152	23104	305
117	13689	235	153	23409	307
118	13924	237	154	23716	309
119	14161	239	155	24025	311
120	14400	241	156	24336	313
121	14641	243	157	24649	315
122	14884	245	158	24964	317
123	15129	247	159	25281	319
124	15376	249	160	25600	321
125	15625	251	161	25921	323
126	15876	253	162	26244	325
127	16129	255	163	26569	327
128	16384	257	164	26896	329
129	16641	259	165	27225	331
130	16900	261	166	27556	333
131	17161	263	167	27889	335
132	17424	265	168	28224	337

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
169	28561	339	205	42025	411
170	28900	341	206	42436	413
171	29241	343	207	42849	415
172	29584	345	208	43264	417
173	29929	347	209	43681	419
174	20276	349	210	44100	421
175	20625	351	211	44521	423
176	30976	353	212	44944	425
177	31329	355	213	45369	427
178	31684	357	214	45796	429
179	32041	359	215	46225	431
180	32400	361	216	46656	433
181	32761	363	217	47089	435
182	33124	365	218	47524	437
183	33489	367	219	47961	439
184	33856	369	220	48400	441
185	34225	371	221	48841	443
186	34596	373	222	49284	445
187	34969	375	223	49729	447
188	35344	377	224	50176	449
189	35721	379	225	50625	451
190	36100	381	226	51076	453
191	36481	384	227	51529	455
192	36864	385	228	51984	457
193	37249	387	229	52441	459
194	37636	389	230	52900	461
195	38025	391	231	53361	463
196	38416	393	232	53824	465
197	38809	395	233	54289	467
198	39204	397	234	54756	469
199	39601	399	235	55225	471
200	40000	401	236	55696	473
201	40401	403	237	56169	475
202	40804	405	238	56644	477
203	41209	407	239	57121	479
204	41616	409	240	57600	481

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
241	58081	483	277	76729	555
242	58564	485	278	77284	557
243	59049	487	279	77841	559
244	59536	489	280	78400	561
245	60025	491	281	78961	563
246	60516	493	282	79524	565
247	61009	495	283	80089	567
248	61504	497	284	80656	569
249	62001	499	285	81225	571
250	62500	501	286	81796	573
251	63001	503	287	82369	575
252	63504	505	288	82944	577
253	64009	507	289	83521	579
254	64516	509	290	84100	581
255	65025	511	291	84681	583
256	65536	513	292	85264	585
257	66049	515	293	85849	587
258	66564	517	294	86436	589
259	67081	519	295	87025	591
260	67600	521	296	87616	593
261	68121	523	297	88209	595
262	68644	525	298	88804	597
263	69169	527	299	89401	599
264	69696	529	300	90000	601
265	70225	531	301	90601	603
266	70756	533	302	91204	605
267	71289	535	303	91809	607
268	71824	537	304	92416	609
269	72361	539	305	93025	611
270	72900	541	306	93636	613
271	73441	543	307	94249	615
272	73984	545	308	94864	617
273	74529	547	309	95481	619
274	75076	549	310	96100	621
275	75625	551	311	96721	623
276	76176	553	312	97344	625

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
313	97969	627	349	121801	699
314	98596	629	350	122500	701
315	99225	631	351	123201	703
316	99856	633	352	123904	705
317	100489	635	353	124609	707
318	101124	637	354	125316	709
319	101761	639	355	126025	711
320	102400	641	356	126736	713
321	103041	643	357	127449	715
322	103684	645	358	128164	717
323	104329	647	359	128881	719
324	104976	649	360	129600	721
325	105625	651	361	130321	723
326	106276	653	362	131044	725
327	106929	655	363	131769	727
328	107584	657	364	132496	729
329	108241	659	365	133225	731
330	108900	661	366	133956	733
331	109561	663	367	134689	735
332	110224	665	368	135424	737
333	110889	667	369	136161	739
334	111556	669	370	136900	741
335	112225	671	371	137641	743
336	112896	673	372	138384	745
337	113569	675	373	139129	747
338	114244	677	374	139876	749
339	114921	679	375	140625	751
340	115600	681	376	141376	753
341	116281	683	377	142129	755
342	116964	685	378	142884	757
343	117649	687	379	143641	759
344	118336	689	380	144400	761
345	119025	691	381	145161	763
346	119716	693	382	145924	765
347	120409	695	383	146689	767
348	121104	697	384	147456	769

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
385	148225	771	421	177241	843
386	148996	773	422	178084	845
387	149769	775	423	178929	847
388	150544	777	424	179776	849
389	151321	779	425	180625	851
390	152100	781	426	181476	853
391	652881	783	427	182329	855
392	153664	785	428	183184	857
393	154449	787	429	184041	859
394	155236	789	430	184900	861
395	156025	791	431	185761	863
396	156816	793	432	186624	865
397	157609	795	433	187489	867
398	158404	797	434	188356	869
399	159201	799	435	189225	871
400	160000	801	436	190096	873
401	160801	803	437	190969	875
402	161604	805	438	191844	877
403	162409	807	439	192721	879
404	163216	809	440	193600	881
405	164025	811	441	194481	883
406	164836	813	442	195364	885
407	165649	815	443	196249	887
408	166464	817	444	197136	889
409	167281	819	445	198025	891
410	168100	821	446	198916	893
411	168921	823	447	199809	895
412	169744	825	448	200704	897
413	170569	827	449	201601	899
414	171396	829	450	202500	901
415	172225	831	451	203401	903
416	173056	833	452	204304	905
417	173889	835	453	205209	907
418	174724	837	454	206116	909
419	175561	839	455	207025	911
420	176400	841	456	207936	913

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
457	208849	915	493	243049	987
458	209764	917	494	244036	989
459	210681	919	495	245025	991
460	211600	921	496	246016	993
461	212521	923	497	247009	995
462	243444	925	498	248004	997
463	214369	927	499	249001	999
464	215296	929	500	250000	1001
465	216225	931	501	251001	1003
466	217156	933	502	252004	1005
467	218089	935	503	253009	1007
468	219024	937	504	254016	1009
469	219961	939	505	255025	1011
470	220900	941	506	256036	1013
471	221841	943	507	257049	1015
472	222784	945	508	258064	1017
473	223729	947	509	259081	1019
474	224676	949	510	260100	1021
475	225625	951	511	261121	1023
476	226576	953	512	262144	1025
477	227529	955	513	263169	1027
478	228484	957	514	264196	1029
479	229441	959	515	265225	1031
480	230400	961	516	266256	1033
481	231361	963	517	267289	1035
482	232324	965	518	268324	1037
483	233289	967	519	269361	1039
484	234256	969	520	270400	1041
485	235225	971	521	271441	1043
486	236196	973	522	272484	1045
487	237169	975	523	273529	1047
488	238144	977	524	274576	1049
489	293121	979	525	275625	1051
490	240100	981	526	276676	1053
491	241081	983	527	277729	1055
492	242064	985	528	278784	1057

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
529	279841	1059	565	319225	1131
530	280900	1061	566	320356	1133
531	281961	1063	567	321489	1135
532	283024	1065	568	322624	1137
533	284089	1067	569	323761	1139
534	285156	1069	570	324900	1141
535	286225	1071	571	326041	1143
536	287296	1073	572	327184	1145
537	288369	1075	573	328329	1147
538	289444	1077	574	329476	1149
539	290521	1079	575	330625	1151
540	291600	1081	576	331776	1153
541	292681	1083	577	332929	1155
542	293764	1085	578	334084	1157
543	294849	1087	579	335241	1159
544	295936	1089	580	336400	1161
545	297025	1091	581	337561	1163
546	298116	1093	582	338724	1165
547	299209	1095	583	339889	1167
548	300304	1097	584	341056	1169
549	301401	1099	585	342225	1171
550	302500	1101	586	343396	1173
551	303601	1103	587	344569	1175
552	304704	1105	588	345744	1177
553	305809	1107	589	346921	1179
554	306916	1109	590	348100	1181
555	308025	1111	591	349281	1183
556	309136	1113	592	350464	1185
557	310249	1115	593	351649	1187
558	311364	1117	594	352836	1189
559	312481	1119	595	354025	1191
560	313600	1121	596	355216	1193
561	314721	1123	597	356409	1195
562	315844	1125	598	257604	1197
563	316969	1127	599	358801	1199
564	318096	1129	600	360000	1201

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
601	361201	1203	637	405769	1275
602	362404	1205	638	407044	1277
603	363609	1207	639	408321	1279
604	364816	1209	640	409600	1281
605	366025	1211	641	401881	1283
606	367236	1213	642	412164	1285
607	368449	1215	643	413449	1287
608	369664	1217	644	414736	1289
609	370881	1219	645	416025	1291
610	372100	1221	646	417316	1293
611	373321	1223	647	418609	1295
612	374544	1225	648	419904	1297
613	375769	1227	649	421201	1299
614	376996	1229	650	422500	1301
615	378225	1231	651	423801	1303
616	379456	1233	652	425104	1305
617	380689	1235	653	426409	1307
618	381924	1237	654	437716	1309
619	383161	1239	655	429025	1311
620	384400	1241	656	430336	1313
621	385641	1243	657	431649	1315
622	386884	1245	658	432964	1317
623	388129	1247	659	434281	1319
624	389376	1249	660	435600	1321
625	380625	1251	661	436921	1323
626	391876	1253	662	438244	1325
627	393129	1255	663	439569	1327
628	394384	1257	664	440896	1329
629	395641	1259	665	442225	1331
630	396900	1261	666	443556	1333
631	398161	1263	667	444889	1335
632	399424	1265	668	446224	1337
633	400689	1367	669	447561	1339
634	401956	1269	670	448900	1341
635	403225	1271	671	450241	1343
636	404496	1273	672	451584	1345

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
673	452929	1347	709	502681	1419
674	454276	1349	710	504100	1421
675	455625	1351	711	505521	1423
676	456976	1353	712	506944	1425
677	458329	1355	713	508369	1427
678	459684	1357	714	509796	1429
679	461041	1359	715	511225	1431
680	462400	1361	716	512656	1433
681	463761	1363	717	514089	1435
682	465124	1365	718	515524	1437
683	466498	1367	719	516961	1439
684	467856	1369	720	518400	1441
685	469225	1371	721	519841	1443
686	470596	1373	722	521284	1445
687	471969	1375	723	522729	1447
688	473344	1377	724	524176	1449
689	474721	1379	725	525625	1481
690	476100	1381	726	527076	1483
691	477481	1383	727	528529	1485
692	478864	1385	728	529984	1487
693	480249	1387	729	531441	1489
694	481636	1389	730	532900	1491
695	483025	1391	731	534361	1493
696	484416	1393	732	535824	1495
697	485809	1395	733	537289	1497
698	487204	1397	734	538756	1499
699	488601	1399	735	540225	1501
700	490000	1401	736	541696	1503
701	491401	1403	737	543169	1505
702	492804	1405	738	544644	1507
703	494209	1407	739	546121	1509
704	495616	1409	740	547600	1511
705	497025	1411	741	549081	1513
706	498436	1413	742	550564	1515
707	499849	1415	743	552049	1517
708	501264	1417	744	553536	1519

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
745	555025	1521	781	609961	1593
746	556516	1523	782	611524	1595
747	558009	1525	783	613089	1597
748	559504	1527	784	614656	1599
749	561001	1529	785	616225	1601
750	562500	1531	786	617796	1603
751	564001	1533	787	619369	1605
752	565504	1535	788	620944	1607
753	567009	1537	789	622521	1609
754	568516	1539	790	624100	1611
755	570025	1541	791	625681	1613
756	571536	1543	792	627264	1615
757	573049	1545	793	628849	1617
758	574564	1547	794	630436	1619
759	576081	1549	795	632025	1621
760	577600	1551	796	633616	1623
761	579121	1553	797	635209	1625
762	580644	1555	798	636804	1627
763	582169	1557	799	638401	1629
764	583696	1559	800	640000	1631
765	585225	1561	801	641601	1603
766	586756	1563	802	643204	1605
767	588289	1565	803	644809	1607
768	589824	1567	804	646416	1609
769	591361	1569	805	648025	1611
770	592900	1571	806	649636	1613
771	594441	1573	807	651249	1615
772	595984	1575	808	652864	1617
773	597529	1577	809	654481	1619
774	599076	1579	810	656100	1621
775	600625	1581	811	657721	1623
776	602176	1583	812	659344	1625
777	603729	1585	813	660969	1627
778	605284	1587	814	662596	1629
779	606841	1589	815	664225	1631
780	608400	1591	816	665856	1633

R.	□	diff.	R.	□	diff.
817	667489	1635	853	727609	1707
818	669124	1637	854	729316	1709
819	670761	1639	855	731025	1711
820	672400	1641	856	732736	1713
821	674041	1643	857	734449	1715
822	675684	1645	858	736164	1717
823	677329	1647	859	737881	1719
824	678976	1649	860	739600	1721
825	680625	1651	861	741321	1723
826	682276	1653	862	743044	1725
827	683929	1655	863	744769	1727
828	685584	1657	864	746496	1729
829	687241	1659	865	748225	1731
830	688900	1661	866	749956	1733
831	690561	1663	867	751689	1735
832	692224	1665	868	753424	1737
833	693889	1667	869	755161	1739
834	695556	1669	870	756900	1741
835	697225	1671	871	758641	1743
836	698896	1673	872	760384	1745
837	700569	1675	873	762129	1747
838	702244	1677	874	763876	1749
839	703921	1679	875	765625	1751
840	705600	1681	876	767376	1753
841	707281	1683	877	769129	1755
842	708964	1685	878	770884	1757
843	710649	1687	879	772641	1759
844	712336	1689	880	774400	1761
845	714025	1691	881	776161	1763
846	715716	1693	882	777924	1765
847	717409	1695	883	779689	1767
848	719104	1697	884	781456	1769
849	720801	1699	885	783225	1771
850	722500	1701	886	784996	1773
851	724201	1703	887	789769	1775
852	725904	1705	888	788544	1777

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
889	790321	1779	925	855625	1851
890	792100	1781	926	857476	1853
891	793881	1783	927	859329	1855
892	795664	1785	928	861184	1857
893	797449	1787	929	863041	1859
894	799236	1789	930	864900	1861
895	801025	1791	931	866761	1863
896	802816	1793	932	868624	1865
897	804609	1795	933	870489	1867
898	806404	1797	934	872356	1869
899	808201	1799	935	874225	1871
900	810000	1801	936	876096	1873
901	811801	1803	937	877969	1875
902	813604	1805	938	879844	1877
903	815409	1807	939	881721	1879
904	817216	1809	940	883600	1881
905	819025	1811	941	885481	1883
906	820836	1813	942	887364	1885
907	812649	1815	943	889249	1887
908	824464	1817	944	891136	1889
909	826281	1819	945	893025	1891
910	828100	1821	946	894916	1893
911	829921	1823	947	896809	1895
912	831744	1825	948	898704	1897
913	833569	1827	949	900601	1899
914	835396	1829	950	902500	1901
915	837225	1831	951	904401	1903
916	839056	1833	952	906304	1905
917	840889	1835	953	908209	1907
918	842724	1837	954	910116	1909
919	844561	1839	955	912025	1911
920	846400	1841	956	913936	1913
921	848241	1843	957	915849	1915
922	850084	1845	958	917764	1917
923	851929	1847	959	919681	1919
924	853776	1849	960	921600	1921

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
961	923521	1923	997	994009	1995
962	925444	1925	998	996004	1997
963	927369	1927	999	998001	1999
964	929296	1929	1000	1000000	2001
965	931225	1931	1001	1002001	2003
966	933156	1933	1002	1004004	2005
967	935089	1935	1003	1006009	2007
968	937024	1937	1004	1008016	2009
969	938961	1939	1005	1010025	2011
970	940900	1941	1006	1012036	2013
971	942841	1943	1007	1014049	2015
972	944784	1945	1008	1016064	2017
973	946729	1947	1009	1018081	2019
974	948676	1949	1010	1020100	2021
975	950625	1951	1011	1022121	2023
976	952576	1953	1012	1024144	2025
977	954529	1955	1013	1026169	2027
978	956484	1957	1014	1028196	2029
979	958441	1959	1015	1030325	2031
980	960400	1961	1016	1032256	2033
981	962361	1963	1017	1034289	2035
982	964324	1965	1018	1036324	2037
983	966289	1967	1019	1038361	2039
984	968256	1969	1020	1040400	2041
985	970225	1971	1021	1042441	2043
986	972196	1973	1022	1044484	2045
987	974169	1975	1023	1046529	2047
988	976144	1977	1024	1048576	2049
989	978121	1979	1025	1050625	2051
990	980100	1981	1026	1052676	2053
991	982081	1983	1027	1054729	2055
992	984064	1985	1028	1056784	2057
993	986049	1987	1029	1058841	2059
994	988036	1989	1030	1060900	2061
995	990025	1991	1031	1062961	2063
996	992016	1993	1032	1065024	2065

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
1033	1067089	2067	1069	1142761	2139
1034	1069156	2069	1070	1144900	2141
1035	1071225	2071	1071	1147041	2143
1036	1073296	2073	1072	1149184	2145
1037	1075369	2075	1073	1151329	2147
1038	1077444	2077	1074	1153476	2149
1039	1079521	2079	1075	1155625	2151
1040	1081600	2081	1076	1157776	2153
1041	1083681	2083	1077	1159929	2155
1042	1085764	2085	1078	1162084	2157
1043	1087849	2087	1079	1164241	2159
1044	1089936	2089	1080	1166400	2161
1045	1092025	2091	1081	1168561	2163
1046	1094116	2093	1082	1170724	2165
1047	1096209	2095	1083	1172889	2167
1048	1098304	2097	1084	1175056	2169
1049	1100401	2099	1085	1177225	2171
1050	1102500	2101	1086	1179396	2173
1051	1104601	2103	1087	1181569	2175
1052	1106704	2105	1088	1183744	2177
1053	1108809	2108	1089	1185921	2179
1054	1110916	2109	1090	1188100	2181
1055	1113025	2111	1091	1190281	2183
1056	1115136	2113	1092	1192464	2185
1057	1117249	2115	1093	1194649	2187
1058	1119364	2117	1094	1196836	2189
1059	1121481	2119	1095	1199025	2191
1060	1123600	2121	1096	1201216	2193
1061	1125721	2123	1097	1203409	2195
1062	1127844	2125	1098	1205604	2197
1063	1129969	2127	1099	1207801	2199
1064	1132096	2129	1100	1210000	2201
1065	1134225	2131	1101	1212201	2203
1066	1136356	2133	1102	1214404	2205
1067	1138489	2135	1103	1216609	2207
1068	1140624	2137	1104	1218816	2209

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
1105	1221025	2211	1141	1301881	2283
1106	1223236	2213	1142	1304164	2285
1107	1225449	2215	1143	1306449	2287
1108	1227664	2217	1144	1308736	2289
1109	1229881	2219	1145	1311025	2291
1110	1232100	2221	1146	1313316	2293
1111	1234321	2223	1147	1315609	2295
1112	1236544	2225	1148	1317904	2297
1113	1238769	2227	1149	1320201	2299
1114	1240996	2229	1150	1322500	2301
1115	1243225	2231	1151	1324801	2303
1116	1245456	2233	1152	1327104	2305
1117	1247689	2235	1153	1329409	2307
1118	1249924	2237	1154	1331716	2309
1119	1252161	2239	1155	1334025	2311
1120	1254400	2241	1156	1336336	2313
1121	1256641	2243	1157	1338649	2315
1122	1258884	2245	1158	1340964	2317
1123	1261129	2247	1159	1343282	2319
1124	1263376	2249	1160	1345600	2321
1125	1215625	2251	1161	1347931	2323
1126	1267876	2253	1162	1350244	2325
1127	1270129	2255	1163	1352569	2327
1128	1272384	2257	1164	1354896	2329
1129	1274641	2259	1165	1357225	2331
1130	1276900	2261	1166	1359556	2333
1131	1279161	2263	1167	1362889	2335
1132	1281424	2265	1168	1364224	2337
1133	1283689	2267	1169	1366561	2339
1134	1285956	2269	1170	1368900	2341
1135	1288225	2271	1171	1371241	2343
1136	1290496	2273	1172	1373584	2345
1137	1292769	2275	1173	1375929	2357
1138	1295044	2277	1174	1378276	2349
1139	1297321	2279	1175	1380625	2351
1140	1299600	2281	1176	1382976	2353

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
1177	1385329	2355	1213	1471369	2427
1178	1387684	2357	1214	1473796	2429
1179	1390041	2359	1215	1476225	2431
1180	1392400	2361	1216	1478656	2433
1181	1394761	2363	1217	1481089	2435
1182	1397124	2365	1218	1483524	2437
1183	1399489	2367	1219	1485961	2439
1184	1401856	2369	1220	1488400	2441
1185	1404225	2371	1221	1490841	2443
1186	1406596	2373	1222	1493284	2445
1187	1408969	2375	1223	1495729	2447
1188	1411344	2377	1224	1498176	2449
1189	1413271	2379	1225	1500625	2451
1190	1416100	2381	1226	1503076	2453
1191	1418481	2383	1227	1505529	2455
1192	1420864	2385	1228	1507984	2457
1193	1423249	2387	1229	1510441	2459
1194	1425636	2389	1230	1512900	2461
1195	1428025	2391	1231	1515361	2463
1196	1430416	2393	1232	1517824	2465
1197	1432809	2395	1233	1520289	2467
1198	1435204	2397	1234	1522756	2469
1199	1437601	2399	1235	1525225	2471
1200	1440000	2401	1236	1527696	2473
1201	1442401	2403	1237	1530169	2475
1202	1444804	2405	1238	1532644	2477
1203	1447209	2407	1239	1535121	2479
1204	1449616	2409	1240	1537600	2481
1205	1442025	2411	1241	1540081	2483
1206	1454436	2413	1242	1542564	2485
1207	1456849	2415	1243	1545049	2487
1208	1459264	2417	1244	1547536	2489
1209	1461681	2419	1245	1550025	2491
1210	1464100	2421	1246	1552516	2493
1211	1466521	2423	1247	1555009	2495
1212	1468944	2425	1248	1557504	2497

1249

Ꝝ.	□	diff.	Ꝝ.	□	diff.
1249	1560001	2499	1285	1651225	2571
1250	1562500	2501	1286	1653796	2573
1251	1565001	2503	1287	1656369	2575
1252	1567504	2505	1288	1658944	2577
1253	1570009	2507	1289	1661521	2579
1254	1572516	2509	1290	1664100	2581
1255	1575025	2511	1291	1666681	2583
1256	1577536	2513	1292	1669264	2585
1257	1580049	2515	1293	1671849	2587
1258	1582564	2517	1294	1674436	2589
1259	1585081	2519	1295	1677025	2591
1260	1587600	2521	1296	1679616	2593
1261	1590121	2523	1297	1682209	2595
1262	1592644	2525	1298	1684804	2597
1263	1595169	2527	1299	1687401	2599
1264	1597696	2529	1300	1690000	2601
1265	1600225	2531	1301	1692601	2603
1266	1602756	2533	1302	1695204	2605
1267	1605289	2535	1303	1697809	2607
1268	1607824	2537	1304	1700416	2609
1269	1610361	2539	1305	1703025	2611
1270	1612900	2541	1306	1705636	2613
1271	1615441	2543	1307	1708249	2615
1272	1617984	2545	1308	1710864	2617
1273	1620529	2547	1309	1713481	2619
1274	1623076	2549	1310	1716100	2621
1275	1625625	2551	1311	1718721	2623
1276	1628176	2553	1312	1721344	2625
1277	1630729	2555	1313	1723969	2627
1278	1633284	2557	1314	1726596	2629
1279	1635841	2559	1315	1729225	2631
1280	1638400	2561	1316	1731856	2633
1281	1640961	2563	1317	1734489	2635
1282	1643524	2565	1318	1737124	2637
1283	1646089	2567	1319	1739761	2639
1284	1648656	2569	1320	1742400	2641

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
1321	1745041	2643	1357	1841449	2715
1322	1747684	2645	1358	1844164	2717
1323	1750329	2647	1359	1846881	2719
1324	1752976	2649	1360	1849600	2721
1325	1755625	2651	1361	1852321	2723
1326	1758276	2653	1362	1855944	2725
1327	1760929	2655	1363	1857769	2727
1328	1763584	2657	1364	1860496	2729
1329	1766241	2659	1365	1863225	2731
1330	1768900	2661	1366	1865956	2733
1331	1771561	2663	1367	1868689	2735
1332	1774224	2665	1368	1871424	2737
1333	1776889	2667	1369	1874161	2739
1334	1779556	2669	1370	1876900	2741
1335	1782225	2671	1371	1879641	2743
1336	1784896	2673	1372	1882384	2745
1337	1787569	2675	1373	1885129	2747
1338	1790244	2677	1374	1887876	2749
1339	1792921	2679	1375	1890625	2751
1340	1795600	2681	1376	1893376	2753
1341	1798281	2683	1377	1891629	2755
1342	1800964	2685	1378	1898884	2757
1343	1803649	2687	1379	1901641	2759
1344	1806336	2689	1380	1904400	2761
1345	1809025	2691	1381	1907161	2763
1346	1811716	2693	1382	1909924	2765
1347	1814409	2695	1383	1912689	2767
1348	1817104	2697	1384	1915456	2769
1349	1819801	2699	1385	1918225	2771
1350	1822500	2701	1386	1920996	2773
1351	1825201	2703	1387	1923769	2775
1352	1827904	2705	1388	1926544	2777
1353	1830609	2707	1389	1929321	2779
1354	1833316	2709	1390	1932100	2781
1355	1836025	2711	1391	1934881	2783
1356	1838736	2713	1392	1937664	2785

R.	□.	diff.	R.	□	diff.
1393	1940449	2787	1429	2042041	2859
1394	1943236	2789	1430	2044900	2861
1395	1946025	2791	1431	2047761	2863
1396	1948816	2793	1432	2050624	2865
1397	1951609	2795	1433	2053489	2867
1398	1954404	2797	1434	2056356	2869
1399	1957201	2799	1435	2059225	2871
1400	1960000	2801	1436	2062096	2873
1401	1962801	2803	1437	2064964	2875
1402	1965604	2805	1438	2067844	2877
1403	1968409	2807	1439	2070721	2879
1404	1971216	2809	1440	2073600	2881
1405	1974025	2811	1441	2076481	2883
1406	1976836	2813	1442	2079364	2885
1407	1979649	2815	1443	2082249	2887
1408	1982464	2817	1444	2085136	2889
1409	1985281	2819	1445	2088025	2891
1410	1988100	2821	1446	2090916	2893
1411	1990921	2823	1447	2093809	2895
1412	1993744	2825	1448	2096704	2897
1413	1996569	2827	1449	2099601	2899
1414	1999396	2829	1450	2102500	2901
1415	2002225	2831	1451	2105401	2903
1416	2005056	2833	1452	2108304	2905
1417	2007889	2835	1453	2111209	2907
1418	2010724	2837	1454	2114116	2909
1419	2013561	2839	1455	2117025	2911
1420	2016400	2841	1456	2119936	2913
1421	2019241	2843	1457	2122849	2915
1422	2022084	2845	1458	2125764	2917
1423	2024929	2847	1459	2128681	2919
1424	2027776	2849	1460	2131600	2921
1425	2030625	2851	1461	2134521	2923
1426	2033476	2853	1462	2137444	2925
1427	2036329	2855	1463	2140369	2927
1428	2039184	2857	1464	2143296	2929

℞.	□	diff.	℞.	□.	diff.
1465	2146225	2931	1501	2253001	3003
1466	2149156	2933	1502	2256004	3005
1467	2152089	2935	1503	2259009	3007
1468	2155024	2937	1504	2262016	3009
1469	2157961	2939	1505	2265025	3011
1470	2160900	2941	1506	2268036	3013
1471	2163841	2943	1507	2271049	3015
1472	2166784	2945	1508	2274064	3017
1473	2169729	2947	1509	2277081	3019
1474	2172676	2949	1510	2280100	3021
1475	2175625	2951	1511	2283121	3023
1476	2178576	2953	1512	2286144	3025
1477	2181529	2955	1513	2289169	3027
1478	2184484	2957	1514	2292196	3029
1479	2187441	2959	1515	2295225	3031
1480	2190400	2961	1516	2298256	3033
1481	2193361	2963	1517	2301289	3035
1482	2196324	2965	1518	2304324	3037
1483	2199289	2967	1519	2307361	3039
1484	2202256	2969	1520	2310400	3041
1485	2205225	2971	1521	2313441	3043
1486	2208196	2973	1522	2316484	3045
1487	2211169	2975	1523	2319529	3047
1488	2214144	2977	1524	2322576	3049
1489	2217121	2979	1525	2325625	3051
1490	2220100	2981	1526	2328676	3053
1491	2223081	2983	1527	2331729	3055
1492	2226064	2985	1528	2334784	3057
1493	2229049	2987	1529	2337841	3059
1494	2232036	2989	1530	2340900	3061
1495	2235025	2991	1531	2343961	3063
1496	2238016	2993	1532	2347024	3065
1497	2241009	2995	1533	2350089	3067
1498	2244004	2997	1534	2353156	3069
1499	2247001	2999	1535	2356225	3071
1500	2250000	3001	1536	2359296	3073

℞.	□	diff.	℞.	□	diff.
1537	2362369	3075	1573	2474329	3147
1538	2365444	3077	1574	2477476	3149
1539	2368521	3079	1575	2480625	3151
1540	2371600	3081	1576	2483776	3153
1541	2374681	3083	1577	2486929	3155
1542	2377764	3085	1578	2490084	3157
1543	2380849	3087	1579	2493241	3159
1544	2383936	3089	1580	2496400	3161
1545	2387025	3091	1581	2499561	3163
1546	2390116	3093	1582	2502724	3165
1547	2393209	3095	1583	2505889	3167
1548	2396304	3097	1584	2509056	3169
1549	2399401	3099	1585	2512225	3171
1550	2402500	3101	1586	2515396	3173
1551	2405601	3103	1587	2518569	3175
1552	2408704	3105	1588	2521744	3177
1553	2411809	3107	1589	2524921	3179
1554	2414916	3109	1590	2528100	3181
1555	2418025	3111	1591	2531281	3183
1556	2421136	3113	1592	2534464	3185
1557	2424249	3115	1593	2537649	3187
1558	2427364	3117	1594	2540836	3189
1559	2430481	3119	1595	2544025	3191
1560	2433600	3121	1596	2547216	3193
1561	2436721	3123	1597	2550409	3195
1562	2439844	3125	1598	2553604	3197
1563	2442969	3127	1599	2556801	3199
1564	2446096	3129	1600	2560000	3201
1565	2449225	3131	1601	2563201	3203
1566	2452356	3133	1602	2566404	3205
1567	2455489	3135	1603	2569609	3207
1568	2458624	3137	1604	2572816	3209
1569	2461761	3139	1605	2576025	3211
1570	2464900	3141	1606	2579236	3213
1571	2468041	3143	1607	2582449	3215
1572	2471184	3145	1608	2585664	3217

Ꝝ.	□.	diff.	Ꝝ.	□.	diff.
1609	2588881	3219	1645	2706025	3291
1610	2592100	3221	1646	2709316	3293
1611	2595321	3223	1647	2712609	3295
1612	2598544	3225	1648	2715904	3297
1613	2601769	3227	1649	2719201	3299
1614	2604996	3229	1650	2722500	3301
1615	2608225	3231	1651	2725801	3303
1616	2611456	3233	1652	2729104	3305
1617	2614689	3235	1653	2732409	3307
1618	2617924	3237	1654	2735716	3309
1619	2621161	3239	1655	2739024	3311
1620	2624400	3241	1656	2742336	3313
1621	2627641	3243	1657	2745649	3315
1622	2630884	3245	1658	2748964	3317
1623	2634129	3247	1659	2752281	3319
1624	2637376	3249	1660	2755600	3321
1625	2640625	3251	1661	2758921	3323
1626	2643876	3253	1662	2702244	3325
1627	2647129	3255	1663	2765569	3327
1628	2650384	3257	1664	2768896	3329
1629	2653641	3259	1665	2772225	3331
1630	2656900	3261	1666	2775556	3333
1631	2660161	3263	1667	2778889	3335
1632	2663424	3265	1668	2782224	3337
1633	2666689	3267	1669	2785561	3339
1634	2669956	3269	1670	2788900	3341
1635	2673225	3271	1671	2792241	3343
1636	2676496	3273	1672	2795584	3345
1637	26797 9	3275	1673	2798929	3347
1638	2683044	3277	1674	2802276	3349
1639	2686321	3279	1675	2805625	3351
1640	2689600	3281	1676	2808976	3353
1641	2692881	3283	1677	2812329	3355
1642	2696164	3285	1678	2815648	3357
1643	2699449	3287	1679	2819041	3359
1644	26[illegible]2736	3289	1680	2822400	3361

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
1681	2825761	3363	1717	2948089	3435
1682	2829124	3365	1718	2951514	3437
1683	2832489	3367	1719	2954961	3439
1684	2835856	3369	1720	2958400	3441
1685	2839225	3371	1721	2961841	3443
1686	2842596	3373	1722	2965284	3445
1687	2845969	3375	1723	2968729	3447
1688	2849344	3377	1724	2972176	3449
1689	2852721	3379	1725	2975625	3451
1690	2856100	3381	1726	2979076	3453
1691	2859481	3383	1727	2982529	3455
1692	2862864	3385	1728	2985984	3457
1693	2866249	3387	1729	2998441	3459
1694	2869636	3389	1730	2992900	3461
1695	2873025	3391	1731	2996361	3463
1696	2876416	3393	1732	2999824	3465
1697	2879809	3395	1733	3003289	3467
1698	2883204	3397	1734	3006756	3469
1699	2886601	3399	1735	3010225	3471
1700	2890000	3401	1736	3013696	3473
1701	2893401	3403	1737	3017169	3475
1702	2896804	3405	1738	3020644	3477
1703	2900209	3407	1739	3024121	3479
1704	2903616	3409	1740	3027600	3481
1705	2907025	3411	1741	3031081	3483
1706	2910436	3413	1742	3034564	3485
1707	2913849	3415	1743	3038049	3487
1708	2917264	3417	1744	3042536	3489
1709	2920681	3419	1745	3045025	3491
1710	2924100	3421	1746	3048516	3493
1711	2927521	3423	1747	3052009	3495
1712	2930944	3425	1748	3055504	3497
1713	2934369	3427	1749	3059001	3499
1714	2937796	3429	1750	3062500	3501
1715	2941225	3431	1751	3066001	3503
1716	2944656	3433	1752	3069504	3505

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
1753	3073009	3507	1789	3200521	3579
1754	3076516	3509	1790	3204100	3581
1755	3080025	3511	1791	3207681	3583
1756	3083536	3513	1792	3211264	3585
1757	3087049	3515	1793	3214849	3587
1758	3090564	3517	1794	3218436	3589
1759	3094081	3519	1795	3222025	3591
1760	3097600	3521	1796	3225616	3593
1761	3101121	3523	1797	3229209	3595
1762	3104644	3525	1798	3232804	3597
1763	3108169	3527	1799	3236401	3599
1764	3111696	3529	1800	3240000	3601
1765	3115225	3531	1801	3243601	3603
1766	3118756	3533	1802	3247204	3605
1767	3122289	3535	1803	3250809	3607
1768	3125824	3537	1804	3254416	3609
1769	3129361	3539	1805	3258025	3611
1770	3132900	3541	1806	3261636	3613
1771	3136441	3543	1807	3265249	3615
1772	3139984	3545	1808	3268863	3617
1773	3143529	3547	1809	3272481	3619
1774	3147076	3549	1810	3276100	3621
1775	3150625	3551	1811	3279721	3623
1776	3154176	3553	1812	3283344	3625
1777	3157729	3555	1813	3286969	3627
1778	3161284	3557	1814	3290596	3629
1779	3164841	3559	1815	3294225	3631
1780	3169400	3561	1816	3297856	3633
1781	3171961	3563	1817	3301489	3635
1782	3175524	3565	1818	3305124	3637
1783	3179089	3567	1819	3308761	3639
1784	3182656	3569	1820	3312400	3641
1785	3186225	3571	1821	3316041	3643
1786	3189796	3573	1822	3319684	3645
1787	3193369	3575	1823	3323329	3647
1788	3196944	3577	1824	3326976	3649

℞.	□	diff.	℞.	□	diff.
1825	3330625	3651	1861	3463321	3723
1826	3334726	3653	1862	3467044	3725
1827	3337929	3655	1863	3470769	3727
1828	3341584	3657	1864	3474496	3729
1829	3345241	3659	1865	3478225	3731
1830	3348900	3661	1866	3481956	3733
1831	3352561	3663	1867	3485689	3735
1832	3356224	3665	1868	3489424	3737
1833	3359889	3667	1869	3493160	3739
1834	3363556	3669	1870	3496900	3741
1835	3397225	3671	1871	3500641	3743
1836	3370896	3673	1872	3504384	3745
1837	3374569	3675	1873	3508129	3747
1838	3378244	3677	1874	3511876	3749
1839	3381921	3679	1875	3515625	3751
1840	3385600	3681	1876	3519376	3753
1841	3389281	3683	1877	3523129	3755
1842	3392964	3685	1878	3526884	3757
1843	3396649	3687	1879	3530641	3759
1844	3400336	3689	1880	3534400	3761
1845	3404025	3691	1881	3538161	3763
1846	3407716	3693	1882	3541924	3765
1847	3411409	3695	1883	3545689	3767
1848	3415104	3697	1884	3549456	3769
1849	3418801	3699	1885	3553225	3771
1850	3422500	3701	1886	3556996	3773
1851	3426201	3703	1887	3560769	3775
1852	3429904	3705	1888	3564544	3777
1853	3433609	3707	1889	3568321	3779
1854	3437316	3709	1890	3572100	3781
1855	3441025	3711	1891	3575881	3783
1856	3444736	3713	1892	3579664	3785
1857	3448449	3715	1893	3583449	3787
1858	3452164	3717	1894	3587236	3789
1859	3455881	3719	1895	3591025	3791
1860	3459600	3721	1896	3594816	3793

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
1897	3598609	3795	1933	3736489	3867
1898	3602404	3797	1934	3740356	3869
1899	3606201	3799	1935	3744225	3871
1900	3610000	3801	1936	3748096	3873
1901	3613801	3803	1937	3756969	3875
1902	3617604	3805	1938	3755844	3877
1903	3621409	3807	1939	3759721	3879
1904	3625216	3809	1940	3763600	3881
1905	3629025	3811	1941	3767481	3883
1906	3632836	3813	1942	3771364	3885
1907	3636649	3815	1943	3775249	3887
1908	3640464	3817	1944	3779136	3889
1909	3644281	3819	1945	3783025	3891
1910	3648100	3821	1946	3786916	3893
1911	3651921	3823	1947	3790809	3895
1912	3655744	3825	1948	3794704	3897
1913	3659569	3827	1949	3798601	3899
1914	3663396	3829	1950	3802500	3901
1915	3667225	3831	1951	3805401	3903
1916	3671056	3833	1952	3809304	3905
1917	3674889	3835	1953	3813209	3907
1918	3678724	3837	1954	3817116	3909
1919	3682561	3839	1955	3821025	3911
1920	3686400	3841	1956	3824936	3913
1921	3690241	3843	1957	3829849	3915
1922	3694084	3845	1958	3833764	3917
1923	3697929	3847	1959	3837681	3919
1924	3701776	3849	1960	3841600	3921
1925	3705625	3851	1961	3845521	3923
1926	3709476	3853	1962	3849444	3925
1927	3713329	3855	1963	3853369	3927
1928	3717184	3857	1964	3857296	3929
1929	3721041	3859	1965	3861225	3931
1930	3724900	3861	1966	3865156	3933
1931	3728761	3863	1967	3869089	3935
1932	3732624	3865	1968	3873024	3937

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
1969	3876961	3939	2005	4020025	4011
1970	3880900	3941	2006	4024036	4013
1971	3884841	3943	2007	4028049	4015
1972	3888784	3945	2008	4032064	4017
1973	3892729	3947	2009	4036081	4019
1974	3896676	3949	2010	4040100	4021
1975	3900625	3951	2011	4044121	4023
1976	3904576	3953	2012	4048144	4025
1977	3908529	3955	2013	4052169	4027
1978	3912484	3957	2014	4056196	4029
1979	3916441	3959	2015	4060225	4031
1980	3920400	3961	2016	4064256	4033
1981	3924361	3963	2017	4068289	4035
1982	3928324	3965	2018	4072324	4037
1983	3932289	3967	2019	4076361	4039
1984	3936256	3969	2020	4080400	4041
1985	3940225	3971	2021	4084441	4043
1986	3944196	3973	2022	4088484	4045
1987	3948169	3975	2023	4092529	4047
1988	3952144	3977	2024	4096576	4049
1989	3956131	3979	2025	4100625	4051
1990	3960100	3981	2026	4104676	4053
1991	3964081	3983	2027	4108729	4055
1992	3968064	3985	2028	4112784	4057
1993	3972049	3987	2029	4116841	4059
1994	3976036	3989	2030	4120900	4061
1995	3980025	3991	2031	4124961	4063
1996	3984016	3993	2032	4129024	4065
1997	3988009	3995	2033	4133089	4067
1998	3992004	3997	2034	4137156	4069
1999	3996001	3999	2035	4141225	4071
2000	4000000	4001	2036	4145296	4073
2001	4004001	4003	2037	4149369	4075
2002	4008004	4005	2038	4153444	4077
2003	4012009	4007	2039	4157521	4079
2004	4016016	4009	2040	4161600	4081

R.	☐.	diff.	R.	☐.	diff.
2041	4165681	4083	2077	4313929	4155
2042	4169764	4085	2078	4318084	4157
2043	4173849	4087	2079	4322241	4159
2044	4177936	4089	2080	4326400	4161
2045	4182025	4091	2081	4330561	4163
2046	4186116	4093	2082	4334724	4165
2047	4190209	4095	2083	4338889	4167
2048	4194304	4097	2084	4343056	4169
2049	4198401	4099	2085	4347225	4171
2050	4202500	4101	2086	4351396	4173
2051	4206601	4103	2087	4355569	4175
2052	4210704	4105	2088	4359744	4177
2053	4214809	4107	2089	4363921	4179
2054	4218916	4109	2090	4368100	4181
2055	4223025	4111	2091	4372281	4183
2056	4227136	4113	2092	4376464	4185
2057	4231249	4115	2093	4380649	4187
2058	4235364	4117	2094	4384836	4189
2059	4239481	4119	2095	4389025	4191
2060	4243600	4121	2096	4393216	4193
2061	4247721	4123	2097	4397409	4195
2062	4251844	4125	2098	4401604	4197
2063	4255969	4127	2099	4405801	4199
2064	4260096	4129	2100	4410000	4201
2065	4264225	4131	2101	4414201	4203
2066	4268356	4133	2102	4418404	4205
2067	4272489	4135	2103	4422609	4207
2068	4276624	4137	2104	4426816	4209
2069	4280761	4139	2105	4431025	4211
2070	4284900	4141	2106	4435236	4213
2071	4289041	4143	2107	4439449	4215
2072	4293184	4145	2108	4443664	4217
2073	4297329	4147	2109	4447881	4219
2074	4301476	4149	2110	4452100	4221
2075	4305625	4151	2111	4456321	4223
2076	4309776	4153	2112	4460544	4225

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
2113	4464769	4227	2149	4618201	4299
2114	4468996	4229	2150	4622500	4301
2115	4473225	4231	2151	4626801	4303
2116	4477456	4233	2152	4631104	4305
2117	4481689	4235	2153	4635409	4307
2118	4485924	4237	2154	4639716	4309
2119	4490161	4239	2155	4644025	4311
2120	4494400	4241	2156	4648336	4313
2121	4498641	4243	2157	4652649	4315
2122	4502884	4245	2158	4656964	4317
2123	4507129	4247	2159	4661281	4319
2124	4511376	4249	2160	4665600	4321
2125	4515625	4251	2161	4669921	4323
2126	4519876	4253	2162	4674244	4325
2127	4524129	4255	2163	4678569	4327
2128	4528384	4257	2164	4682896	4329
2129	4532641	4259	2165	4687225	4331
2130	4536900	4261	2166	4691556	4333
2131	4541161	4263	2167	4695889	4335
2132	4545424	4265	2168	4700224	4337
2133	4549689	4267	2169	4704561	4339
2134	4553956	4269	2170	4708900	4341
2135	4558225	4271	2171	4713241	4343
2136	4562496	4273	2172	4717584	4345
2137	4566769	4275	2173	4721929	4347
2138	4571044	4277	2174	4726276	4349
2139	4575321	4279	2175	4730625	4351
2140	4579600	4281	2176	4734976	4353
2141	4583881	4283	2177	4739329	4355
2142	4588164	4285	2178	4743684	4357
2143	4592449	4287	2179	4748041	4359
2144	4596736	4289	2180	4752400	4361
2145	4601025	4291	2181	4756761	4363
2146	4605316	4293	2182	4761124	4365
2147	4609609	4295	2183	4765489	4367
2148	4613904	4297	2184	4769856	4369

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
2185	4774225	4371	2221	4932841	4443
2186	4778596	4373	2222	4937284	4445
2187	4782969	4375	2223	4941729	4447
2188	4787344	4377	2224	4946176	4449
2189	4791721	4379	2225	4950625	4451
2190	4796100	4381	2226	4955076	4453
2191	4800481	4383	2227	4959529	4455
2192	4804864	4385	2228	4963984	4457
2193	4809249	4387	2229	4968441	4459
2194	4813636	4389	2230	4972900	4461
2195	4818025	4391	2231	4977361	4463
2196	4822416	4393	2232	4981824	4465
2197	4826809	4395	2233	4986289	4467
2198	4831204	4397	2234	4990756	4469
2199	4835601	4399	2235	4995225	4471
2200	4840000	4401	2236	4999696	4473
2201	4844401	4403	2237	5004169	4475
2202	4848804	4405	2238	5008644	4477
2203	4853209	4407	2239	5013121	4479
2204	4857616	4409	2240	5017600	4481
2205	4862025	4411	2241	5022081	4483
2206	4866436	4413	2242	5026564	4485
2207	4870840	4415	2243	5031049	4487
2208	4875264	4417	2244	5035536	4489
2209	4879681	4419	2245	5040025	4491
2210	4884100	4421	2246	5044516	4493
2211	4888521	4423	2247	5049009	4495
2212	4892944	4425	2248	5053504	4497
2213	4897369	4427	2249	5058001	4499
2214	4901796	4429	2250	5062500	4501
2215	4906225	4431	2251	5067001	4503
2216	4910656	4433	2252	5071504	4505
2217	4915089	4435	2253	5076009	4507
2218	4919524	4437	2254	5080516	4509
2219	4923961	4439	2255	5085025	4511
2220	4928400	4441	2256	5089536	4513

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
2257	5094049	4515	2293	5257849	4587
2258	5098564	4517	2294	5262436	4589
2259	5103081	4519	2295	5267025	4591
2260	5107600	4521	2296	5271616	4593
2261	5112121	4523	2297	5276209	4595
2262	5116644	4525	2298	5280804	4597
2263	5121169	4527	2299	5285401	4599
2264	5125696	4529	2300	5290000	4601
2265	5130225	4531	2301	5294601	4603
2266	5134756	4533	2302	5299204	4605
2267	5139289	4535	2303	5203809	4607
2268	5143824	4537	2304	5398416	4609
2269	5148361	4539	2305	5313025	4611
2270	5152900	4541	2306	5317636	4613
2271	5157441	4543	2307	5322249	4615
2272	5161984	4545	2308	5326864	4617
2273	5166529	4547	2309	5334181	4619
2274	5171076	4549	2310	5336100	4621
2275	5175625	4551	2311	5340721	4623
2276	5180176	4553	2312	5345344	4625
2277	5184729	4555	2313	5349969	4627
2278	5189284	4557	2314	5354596	4629
2279	5193841	4559	2315	5359225	4631
2280	5198400	4561	2316	5363856	4633
2281	5202961	4563	2317	5368489	4635
2282	5207524	4565	2318	5373124	4637
2283	5212089	4567	2319	5377761	4639
2284	5216656	4569	2320	5382400	4641
2285	5221225	4571	2321	5387041	4643
2286	5225796	4573	2322	5391684	4645
2287	5230369	4575	2323	5396329	4647
2288	5234944	4577	2324	5400976	4649
2289	5239521	4579	2325	5405625	4651
2290	5244100	4581	2326	5410276	4653
2291	5248681	4583	2327	5414929	4655
2292	5253264	4585	2328	5419584	4657

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
2329	5424241	4659	2365	5593225	4731
2330	5428900	4661	2366	5597956	4733
2331	5433561	4663	2367	5602689	4735
2332	5438244	4665	2368	5607424	4737
2333	5442889	4667	2369	5612161	4739
2334	5447556	4669	2370	5616900	4741
2335	5452225	4671	2371	5621641	4743
2336	5456896	4673	2372	5626384	4745
2337	5461569	4675	2373	5631129	4747
2338	5466244	4677	2374	5635876	4749
2339	5470921	4679	2375	5640625	4751
2340	5475600	4681	2376	5645376	4753
2341	5480281	4683	2377	5650129	4755
2342	5484964	4685	2378	5654884	4757
2343	5489649	4687	2379	5659641	4759
2344	5494336	4689	2380	5664400	4761
2345	5499025	4691	2381	5669161	4763
2346	5503716	4693	2382	5673924	4765
2347	5508409	4695	2383	5678689	4767
2348	5513104	4697	2384	5683456	4769
2349	5517801	4699	2385	5688225	4771
2350	5522500	4701	2386	5692996	4773
2351	5527201	4703	2387	5697769	4775
2352	5531904	4705	2388	5702544	4777
2353	5536609	4707	2389	5707321	4779
2354	5541316	4709	2390	5712100	4781
2355	5546025	4711	2391	5716881	4783
2356	5550736	4713	2392	5721664	4785
2357	5555449	4715	2393	5726449	4787
2358	5560164	4717	2394	5731236	4789
2359	5564881	4719	2395	5736025	4791
2360	5569600	4721	2396	5740816	4793
2361	5574321	4723	2397	5745609	4795
2362	5579044	4725	2398	5750404	4797
2363	5583769	4727	2399	5755201	4799
2364	5588496	4729	2400	5760000	4801

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
2401	5764801	4803	2437	5938969	4875
2402	5769604	4805	2438	5943844	4877
2403	5774409	4807	2439	5948721	4879
2404	5779216	4809	2440	5953600	4881
2405	5784025	4811	2441	5958481	4883
2406	5788836	4813	2442	5963364	4885
2407	5793649	4815	2443	5968249	4887
2408	5798464	4817	2444	5973136	4889
2409	5803281	4819	2445	5978025	4891
2410	5808100	4821	2446	5982916	4893
2411	5812921	4823	2447	5987809	4895
2412	5817744	4825	2448	5992704	4897
2413	5822569	4827	2449	5997601	4899
2414	5827396	4829	2450	6002500	4901
2415	5832225	4831	2451	6007401	4903
2416	5837056	4833	2452	6012304	4905
2417	5841889	4835	2453	6017209	4907
2418	5846724	4837	2454	6022116	4909
2419	5851561	4839	2455	6027025	4911
2420	5856400	4841	2456	6031936	4913
2421	5861241	4843	2457	6036849	4915
2422	5866084	4845	2458	6041764	4917
2423	5870929	4847	2459	6046681	4919
2424	5875776	4849	2460	6051600	4921
2425	5880625	4851	2461	6056521	4923
2426	5885476	4853	2462	6061444	4925
2427	5890329	4855	2463	6066369	4927
2428	5895184	4857	2464	6071296	4929
2429	5900041	4859	2465	6076225	4931
2430	5094900	4861	2466	6081156	4933
2431	5909761	4863	2467	6086089	4935
2432	5914624	4865	2468	6091024	4937
2433	5919489	4867	2469	6095961	4939
2434	5924356	4869	2470	6100900	4941
2435	5929225	4871	2471	6105841	4943
2436	5934096	4873	2472	6110784	4945

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
2473	6115729	4947	2509	6295081	5019
2474	6120676	4949	2510	6300100	5021
2475	6125625	4951	2511	6305121	5023
2476	6130576	4953	2512	6310144	5025
2477	6135529	4955	2513	6315169	5027
2478	6140484	4957	2514	6320196	5029
2479	6145441	4959	2515	6325225	5031
2480	6150400	4961	2516	6330256	5033
2481	6155361	4963	2517	6335289	5035
2482	6170324	4965	2518	6340324	5037
2483	6165289	4967	2519	6345361	5039
2484	6170256	4969	2520	6350400	5041
2485	6175225	4971	2521	6355441	5043
2486	6180196	4973	2522	6360484	5045
2487	6185169	4975	2523	6365529	5047
2488	6190144	4977	2524	6370576	5049
2489	6195121	4979	2525	6375625	5051
2490	6200100	4981	2526	6380676	5053
2491	6205081	4983	2527	6385729	5055
2492	6210064	4985	2528	6390784	5057
2493	6215049	4987	2529	6395841	5059
2494	6220036	4989	2530	6400900	5061
2495	6225025	4991	2531	6405961	5063
2496	6230016	4993	2532	6411024	5065
2497	6235009	4995	2533	6416089	5067
2498	6240004	4997	2534	6421156	5069
2499	6245001	4999	2535	6426225	5071
2500	6250000	5001	2536	6431296	5073
2501	6255001	5003	2537	6436369	5075
2502	6260004	5005	2538	6441444	5077
2503	6265009	5007	2539	6446521	5079
2504	6270016	5009	2540	6451600	5081
2505	6275025	5011	2541	6456681	5083
2506	6280036	5013	2542	6461764	5085
2507	6285049	5015	2543	6466849	5087
2508	6290064	5017	2544	6471936	5089

R̷.	□.	diff.	R̷.	□.	diff.
2545	6477025	5091	2581	6661561	5163
2546	6482116	5093	2582	6666724	5165
2547	6487209	5095	2583	6671889	5167
2548	6492304	5097	2584	6677056	5169
2549	6497401	5099	2585	6682225	5171
2550	6502500	5101	2586	6687396	5173
2551	6507601	5103	2587	6692569	5175
2552	6512704	5105	2588	6697744	5177
2553	6517809	5107	2589	6702921	5179
2554	6522916	5109	2590	6708100	5181
2555	6528025	5111	2591	6713281	5183
2556	6533136	5113	2592	6718464	5185
2557	6538249	5115	2593	6723649	5187
2558	6543364	5117	2594	6728836	5189
2559	6548481	5119	2595	6734025	5191
2560	6553600	5121	2596	6739216	5193
2561	6558721	5123	2597	6744409	5195
2562	6563844	5125	2598	6749604	5197
2563	6568969	5127	2599	6754801	5199
2564	6574096	5129	2600	6760000	5201
2565	6579225	5131	2601	6765201	5203
2566	6584356	5133	2602	6770404	5205
2567	6589489	5135	2603	6775609	5207
2568	6594624	5137	2604	6780816	5209
2569	6599761	5139	2605	6786025	5211
2570	6604900	5141	2606	6791236	5213
2571	6610041	5143	2607	6796449	5215
2572	6615184	5145	2608	6801664	5217
2573	6620329	5147	2609	6806881	5219
2574	6625476	5149	2610	6812100	5221
2575	6630625	5151	2611	6817321	5223
2576	6635776	5153	2612	6822544	5225
2577	6640929	5155	2613	6827769	5227
2578	6646084	5157	2614	6832996	5229
2579	6651241	5159	2615	6838225	5231
2580	6656400	5161	2616	6843456	5233

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
2617	6848689	5235	2653	7038409	5307
2618	6853924	5237	2654	7043716	5309
2619	6859161	5239	2655	7049025	5311
2620	6894400	5241	2656	7054336	5313
2621	6869641	5243	2657	7059649	5315
2622	6874884	5245	2658	7064964	5317
2623	6880129	5247	2659	7070281	5319
2624	6885376	5249	2660	7075600	5321
2625	6890625	5251	2661	7080921	5323
2626	6895876	5253	2662	7086244	5325
2627	6901129	5255	2663	7091569	5327
2628	6906384	5257	2664	7096896	5329
2629	6911641	5259	2665	7102225	5331
2630	6916900	5261	2666	7107556	5333
2631	6922161	5263	2667	7112889	5335
2632	6927424	5265	2668	7118224	5337
2633	6932689	5267	2669	7123561	5339
2634	6937956	5269	2670	7128900	5341
2635	6943225	5271	2671	7134241	5343
2636	6948496	5273	2672	7319584	5345
2637	6953769	5275	2673	7144929	5347
2638	6959044	5277	2674	7150276	5349
2639	6964321	5279	2675	7155625	5351
2640	6969600	5281	2676	7160976	5353
2641	6974881	5283	2677	7166326	5355
2642	6980164	5285	2678	7171684	5357
2643	6985449	5287	2679	7177041	5359
2644	6990736	5289	2680	7182400	5361
2645	6996025	5291	2681	7187761	5363
2646	7001316	5293	2682	7193124	5365
2647	7006609	5295	2683	7198489	5367
2648	7011904	5297	2684	7203856	5369
2649	7017201	5299	2685	7209225	5371
2650	7022500	5301	2686	7214596	5373
2651	7027801	5303	2687	7219969	5375
2652	7033104	5305	2688	7225344	5377

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
2689	7230721	5379	2725	7425625	5451
2690	7236100	5381	2726	7431076	5453
2691	7241481	5383	2727	7436529	5455
2692	7246864	5385	2728	7441984	5457
2693	7252249	5387	2729	7447441	5459
2694	7257636	5389	2730	7452900	5461
2695	7263025	5391	2731	7458361	5463
2696	7268416	5393	2732	7463824	5465
2697	7273809	5395	2733	7469289	5467
2698	7279204	5397	2734	7474756	5469
2699	7284601	5399	2735	7480225	5471
2700	7291000	5401	2736	7485696	5473
2701	7295401	5403	2737	7491169	5475
2702	7300804	5405	2738	7496644	5477
2703	7306209	5407	2739	7501126	5479
2704	7311616	5409	2740	7507600	5481
2705	7317025	5411	2741	7513081	5483
2706	7322436	5413	2742	7518564	5485
2707	7327849	5415	2743	7524049	5487
2708	7333264	5417	2744	7529536	5489
2709	7338681	5419	2745	7535025	5491
2710	7344100	5421	2746	7540516	5493
2711	7349521	5423	2747	7546009	5495
2712	7354944	5425	2748	7551504	5497
2713	7360369	5427	2749	7557001	5499
2714	7365796	5429	2750	7562500	5501
2715	7371225	5431	2751	7568001	5503
2716	7376656	5433	2752	7573504	5505
2717	7382089	5435	2753	7579009	5507
2718	7387524	5437	2754	7584516	5509
2719	7392961	5439	2755	7590025	5511
2720	7398400	5441	2756	7595536	5513
2721	7403841	5443	2757	7601049	5515
2722	7409284	5445	2758	7606564	5517
2723	7414729	5447	2759	7612081	5519
2724	7420176	5449	2760	7617600	5521

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
2761	7623121	5523	2797	7823209	5595
2762	7628644	5525	2798	7828804	5597
2763	7634169	5527	2799	7834401	5599
2764	7639696	5529	2800	7840000	5601
2765	7645225	5531	2801	7845601	5603
2766	7650756	5533	2802	7851204	5605
2767	7656289	5535	2803	7856809	5607
2768	7661824	5537	2804	7862416	5609
2769	7667361	5539	2805	7868025	5611
2770	7672900	5541	2806	7873636	5613
2771	7678441	5543	2807	7879249	5615
2772	7683984	5545	2808	7884864	5617
2773	7689529	5547	2809	7890481	5619
2774	7695076	5549	2810	7896100	5621
2775	7700625	5551	2811	7901721	5623
2776	7706176	5553	2812	7907344	5625
2777	7711729	5555	2813	7912969	5627
2778	7717284	5557	2814	7918596	5629
2779	7722841	5559	2815	7924225	5631
2780	7728400	5561	2816	7929856	5633
2781	7733961	5563	2817	7935489	5635
2782	7739524	5565	2818	7941124	5637
2783	7745089	5567	2819	7946761	5639
2784	7750656	5569	2820	7952400	5641
2785	7756225	5571	2821	7958041	5643
2786	7761796	5573	2822	7963684	5645
2787	7767369	5575	2823	7969329	5647
2788	7772944	5577	2824	7974976	5649
2789	7778521	5579	2825	7980625	5651
2790	7784100	5581	2826	7986276	5653
2791	7789681	5583	2827	7991929	5655
2792	7795264	5585	2828	7997584	5657
2793	7800849	5587	2829	8003241	5659
2794	7806436	5589	2830	8008900	5661
2795	7812025	5591	2831	8014561	5663
2796	7817616	5593	2832	8020224	5665

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
2833	8025889	5667	2869	8231161	5739
2834	8031556	5669	2870	8236900	5741
2835	8037225	5671	2871	8242641	5743
2836	8042896	5673	2872	8248384	5745
2837	8048569	5675	2873	8254129	5747
2838	8054244	5677	2874	8259876	5749
2839	8059921	5679	2875	8265625	5751
2840	8065600	5681	2876	8271376	5753
2841	8071281	5683	2877	8277129	5755
2842	8076964	5685	2878	8282884	5757
2843	8082649	5687	2879	8288641	5759
2844	8088336	5689	2880	8294400	5761
2845	8094025	5691	2881	8300161	5763
2846	8099716	5693	2882	8305924	5765
2847	8105409	5695	2883	8311689	5767
2848	8111104	5697	2884	8317456	5769
2849	8116801	5699	2885	8323125	5771
2850	8122500	5701	2886	8328896	5773
2851	8128201	5703	2887	8334669	5775
2852	8133904	5705	2888	8340444	5777
2853	8139609	5707	2889	8346221	5779
2854	8145316	5709	2890	8352100	5781
2855	8151025	5711	2891	8357881	5783
2856	8156736	5713	2892	8363664	5785
2857	8162449	5715	2893	8369449	5787
2858	8168164	5717	2894	8375236	5789
2859	8173881	5719	2895	8381025	5791
2860	8179600	5721	2896	8386816	5793
2861	8185321	5723	2897	8392609	5795
2862	8191044	5725	2898	8398404	5797
2863	8196769	5727	2899	8404201	5799
2864	8202496	5729	2900	8410000	5801
2865	8208225	5731	2901	8415801	5803
2866	8213956	5733	2902	8421604	5805
2867	8219689	5735	2903	8427409	5807
2868	8225424	5737	2904	8433216	5809

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
2905	8439025	5811	2941	8649481	5883
2906	8444836	5813	2942	8655364	5885
2907	8450649	5815	2943	8661249	5887
2908	8456464	5817	2944	8667136	5889
2909	8462281	5819	2945	8673025	5891
2910	8468100	5821	2946	8678916	5893
2911	8473921	5823	2947	8684809	5895
2912	8479744	5825	2948	8690704	5897
2913	8485569	5827	2949	8696601	5899
2914	8491396	5829	2950	8702500	5901
2915	8497225	5831	2951	8708410	5903
2916	8503056	5833	2952	8714304	5905
2917	8508889	5835	2953	8720209	5907
2918	8514724	5837	2954	8726116	5909
2919	8520561	5839	2955	8732025	5911
2920	8526400	5841	2956	8737936	5913
2921	8532241	5843	2957	8743849	5915
2922	8538084	5845	2958	8749764	5917
2923	8543929	5847	2959	8755681	5919
2924	8539776	5849	2960	8761600	5921
2925	8555625	5851	2961	8767521	5923
2926	8561476	5853	2962	8773444	5925
2927	8567329	5855	2963	8779369	5927
2928	8573184	5857	2964	8785296	5929
2929	8579041	5859	2965	8791225	5931
2930	8584900	5861	2966	8797156	5933
2931	8590761	5863	2967	8803089	5935
2932	8596624	5865	2968	8809024	5937
2933	8602489	5867	2969	8814961	5939
2934	8608356	5869	2970	8820900	5941
2935	8614225	5871	2971	8826841	5943
2936	8620096	5873	2972	8832784	5945
2937	8625969	5775	2973	8838729	5947
2938	8631844	5877	2974	8844676	5949
2939	8637721	5879	2975	8850625	5951
2940	8643600	5881	2976	8856576	5953

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
2977	8862529	5955	3013	9078169	6027
2978	8868484	5957	3014	9084196	6029
2979	8874441	5959	3015	9090225	6031
2980	8880400	5961	3016	9096256	6033
2981	8886361	5963	3017	9102289	6035
2982	8892324	5965	3018	9108324	6037
2683	8898289	5967	3019	9114361	6039
2984	8904256	5969	3020	9120400	6041
2985	8910225	5971	3021	9126441	6043
2986	8916196	5973	3022	9132484	6045
2987	8922169	5975	3023	9138529	6047
2988	8928144	5977	3024	9144576	6049
2989	8934121	5979	3025	9150625	6051
2990	8940100	5981	3026	9156676	6053
2991	8946081	5983	3027	9162729	6055
2992	8952064	5985	3028	9168784	6057
2993	8958049	5987	3029	9174841	6059
2994	8964036	5989	3030	9180900	6061
2995	8970025	5991	3031	9186961	6063
2996	8976016	5993	3032	9193024	6065
2997	8982009	5995	3033	9199089	6067
2998	8988004	5997	3034	9205156	6069
2999	8994001	5999	3035	9211225	6071
3000	9000000	6001	3036	9217296	6073
3001	9006001	6003	3037	9223369	6075
3002	9012004	6005	3038	9229444	6077
3003	9018009	6007	3039	9235521	6079
3004	9024016	6009	3040	9241600	6081
3005	9030025	6011	3041	9247681	6083
3006	9036036	6013	3042	9253764	6085
3007	9042049	6015	3043	9259849	6087
3008	9048064	6017	3044	9265936	6089
3009	9054081	6019	3045	9272025	6091
3010	9060100	6021	3046	9278116	6093
3011	9066121	6023	3047	9284209	6095
3012	9072144	6025	3048	9290304	6097

℞.	□.	diff.	℞.	□	diff.
3049	9296401	6099	3086	9523396	6173
3050	9302500	6101	3087	9529569	6175
3051	9308601	6103	3888	9535744	6177
3052	9314704	6105	3089	9541921	6179
3053	9320809	6107	3090	9548100	6181
3054	9326916	6109	3091	9554281	6183
3055	9333025	6111	3092	9568464	6185
3056	9339136	6113	3093	9566649	6187
3057	9345249	6115	3094	9572836	6289
3058	9351364	6117	3095	9579025	6191
3059	9357481	6119	3096	9585216	6693
3060	9363600	6121	3097	9591409	6195
3061	9369721	6123	3098	9597604	6197
3062	9375444	6125	3099	9603801	6199
3063	9381969	6127	3100	9610000	6201
3064	9388096	6129	3101	9616201	6203
3065	9394225	6131	3102	9622404	6205
3066	9400356	6133	3103	9628609	6207
3067	9406489	6135	3104	9634816	6209
3068	9412624	6137	3105	9641025	6211
3069	9418761	6139	3106	9647236	6213
3070	9424900	6141	3107	9653449	6215
3071	9431041	6143	3108	9659664	6217
3072	9437184	6145	3109	9665881	6219
3073	9443329	6147	3110	9672100	6221
3074	9449476	6149	3111	9678321	6223
3075	9455625	6151	3112	9684544	6225
3076	9461779	6153	3113	9690769	6227
3077	9467929	6155	3114	9696996	6229
3078	9474084	6157	3115	9703225	6231
3079	9480241	6159	3116	9709456	6233
3080	9486400	6161	3117	9715689	6235
3081	9492561	6163	3118	9721924	6237
3082	9498724	6165	3119	9728161	6239
3083	9504889	6167	3120	9734400	6241
3084	9511056	6169	3121	9740641	6243
3085	9517225	6171	3122	9746884	6245

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
3123	9753129	6247	3160	9985600	6321
3124	9759376	6249	3161	9991921	6323
3125	9765625	6251	3162	9998244	6325
3126	9771876	6253	3163	10004569	6327
3127	9778129	6255	3164	10010896	6329
3128	9784384	6257	3165	10017225	6331
3129	9790641	6259	3166	10023556	6333
3130	9796900	6261	3167	10029889	6335
3131	9803161	6263	3168	10036224	6337
3132	9809424	6265	3169	10042561	6339
3133	9815689	6267	3170	10048900	6341
3134	9821956	6269	3171	10055241	6343
3135	9828225	6271	3172	10061584	6345
3136	9824496	6273	3173	10067929	6347
3137	9834496	6275	3174	10074276	6349
3138	9840769	6277	3175	10080625	6351
3139	9847044	6279	3176	10086976	6353
3140	9853321	6281	3177	10093329	6355
3141	9859600	6283	3178	10099684	6357
3142	9865881	6285	3179	10106041	6359
3143	9872194	6287	3180	10112400	6361
3144	9878449	6289	3181	10118761	6363
3145	9884736	6291	3182	10125124	6365
3146	9897316	6293	3183	10131489	6367
3147	9903609	6295	3184	10137856	6369
3148	9909904	6297	3185	10144225	6371
3149	9916201	6299	3186	10150596	6373
3150	9922500	6301	3187	10156969	6375
3151	9928801	6303	3188	10163344	6377
3152	9935104	6305	3189	10169721	6379
3153	9941409	6307	3190	10176100	6381
3154	9947716	6309	3191	10182481	6383
3155	9954025	6311	3192	10188864	6385
3156	9960336	6313	3193	10195249	6387
3157	9966649	6315	3194	10201636	6389
3158	9972964	6317	3195	10208025	6391
3159	9979281	6319	3196	10214416	6393

Rx.	□	diff.	Rx.	□	diff.
3197	10220809	6395	3234	10458756	6469
3198	10227204	6397	3235	10465225	6471
3199	10233601	6399	3236	10471696	6473
3200	10240000	6401	3237	10478169	6475
3201	60246401	6403	3238	10484644	6477
3202	10252804	6405	3239	10491121	6479
3203	10259209	6407	3240	10497600	6481
3204	10265616	6409	3241	10504081	6483
3205	10272025	6411	3242	10500564	6485
3206	10278436	6413	3243	10517049	6487
3207	10284849	6415	3244	10523536	6489
3208	10291264	6417	3245	10530025	6491
3209	10297681	6419	3246	10536516	6493
3210	10304100	6421	3247	10543009	6495
3211	10320521	6423	3248	10549504	6497
3212	10316944	6425	3249	10556001	6499
3213	10323369	6427	3250	10562500	6501
3214	10329796	6429	3251	10569001	6503
3215	10336225	6431	3252	10575540	6505
3216	10342656	6433	3253	10582009	6507
3217	10349089	6435	3254	10588516	6509
3218	10355524	6437	3255	10595025	6511
3219	10361961	6439	3256	10601536	6513
3220	10368400	6441	3257	10608049	6515
3221	10374841	6443	3258	10614564	6517
3222	10381284	6445	3259	10621081	6519
3223	10387729	6447	3260	10627600	6521
3224	10394176	6449	3261	10634121	6523
3225	10400625	6451	3262	10640644	6525
3226	10407076	6453	3263	10647169	6527
3227	10413529	6455	3264	10653696	6529
3228	10419984	6457	3265	10660225	6531
3229	10426441	6459	3266	10666756	6533
3230	10432900	6461	3267	10673289	6535
3231	10439361	6463	3268	10679824	6537
3232	10445824	6465	3269	10686361	6539
3233	10452289	6467	3270	10692900	6541

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
3271	10699441	6543	3308	10942864	6617
3272	10705984	6545	3309	10949481	6619
3273	10712529	6547	3310	10956100	6621
3274	10719076	6549	3311	10962721	6623
3275	10725625	6551	3312	10969344	6625
3276	10732176	6553	3313	10975969	6627
3277	10738729	6555	3314	10982596	6629
3278	10745284	6557	3315	10989225	6631
3279	10751841	6559	3316	10995856	6633
3280	10758400	6561	3317	11002489	6635
3281	10764961	6563	3318	11009124	6637
3282	10771524	6565	3319	11015761	6639
3283	10778089	6567	3320	11022400	6641
3284	10784656	6569	3321	11020041	6643
3285	10791225	6571	3322	11035684	6645
3286	10797796	6573	3323	11042329	6647
3287	10804369	6575	3324	11048976	6649
3288	10810944	6577	3325	11055625	6651
3289	10827521	6579	3326	11062276	6653
3290	10824100	6581	3327	11068929	6655
3291	10830681	9583	3328	11075584	6657
3292	10837264	6585	3329	11082241	6659
3293	10843849	6587	3330	11088900	6661
3294	10850436	6589	3331	11095561	6663
3295	10857025	6591	3332	11102224	6665
3296	10863616	6593	3333	11108889	6667
3297	10870209	6595	3134	11115556	6669
3298	10876804	6597	3335	11122225	6671
3299	10883401	6599	3336	11128896	6673
3300	10890000	6601	3337	11125569	6675
3301	10896601	6603	3338	11142244	6677
3302	10903204	6605	3339	11148921	6679
3303	10909809	6607	3340	11155600	6681
3304	10916416	6609	3341	11162281	6683
3305	10923025	6611	3342	11168964	6685
3306	10929636	6613	3343	11175649	6687
3307	10936249	6615	3344	11182336	6689

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
3345	11189025	6691	3382	11437924	6765
3346	11195716	6693	3383	11444689	6767
3347	11202409	6695	3384	11451456	6769
3348	11209104	6697	3385	11458225	6771
3349	11215801	6699	3386	11464996	6773
3350	11222500	6701	3387	11471769	6775
3351	11229201	6703	3388	11478544	6777
3352	11235904	6705	3389	11485321	6779
3353	11242609	6707	3390	11492100	6781
3354	11249316	6709	3391	11498881	6783
3355	11256025	6711	3392	11505664	6785
3356	11262736	6713	3393	11512449	6787
3357	11269449	6715	3394	11519236	9789
3358	11276164	6717	3395	11526025	6791
3359	11282881	6719	3396	11532816	6793
3360	11289600	6721	3397	11539609	6795
3361	11296321	6723	3398	11546400	6797
3362	11303044	6725	3399	11553201	6799
3363	11309769	6727	3400	11560000	6801
3364	11316496	6729	3401	11566801	6803
3365	11323225	6731	3402	11573604	6805
3366	11329956	6733	3403	11580409	6807
3367	11336689	6735	3404	11587216	6809
3368	11343424	6737	3405	11594025	6811
3369	11350161	6739	3406	11600836	6813
3370	11356900	6741	3407	11607649	6815
3371	11363641	6743	3408	11614464	6817
3372	11370384	6745	3409	11621281	6819
3373	11377129	6747	3410	11628100	6821
3374	11383876	6749	3411	11634921	6823
3375	11390625	6751	3412	11641744	6825
3376	11397376	6753	3413	11648569	6827
3377	11404129	6755	3414	11655396	6829
3378	11410884	6757	3415	11662225	6831
3379	11417641	6759	3416	11669056	6833
3380	11424400	6761	3417	11675889	6835
3381	11431161	6763	3418	11682724	6837

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
3419	11689561	6839	3456	11943936	6913
3420	11696400	6841	3457	11950849	6915
3421	11703241	6843	3458	11957764	6917
3422	11710084	6845	3459	11964681	6919
3423	11716929	6847	3460	11971600	6921
3424	11723776	6849	3461	11978521	6923
3425	11730625	6851	3462	11985444	6925
3426	11737476	6853	3463	11992369	6927
3427	11744329	6855	3464	11999296	6929
3428	11751184	6857	3465	12006225	6931
3429	11758041	6859	3466	12013156	6933
3430	11764900	6861	3467	12020089	6935
3431	11771761	6863	3468	12027024	6937
3432	11778624	6865	3469	12033961	6939
3433	11785489	6867	3470	12040900	6941
3434	11792356	6869	3471	12047841	6943
3435	11799225	6871	3472	12054784	6945
3436	11806096	6873	3473	12061729	6947
3437	11812969	6875	3474	12068676	6949
3438	11819844	6877	3475	12075625	6951
3439	11826721	6879	3476	12082576	6953
3440	11833600	6881	3477	12089529	6955
3441	11840481	6883	3478	12096484	6957
3442	11847364	6885	3479	12103441	6959
3443	11854249	6887	3480	12110400	6961
3444	11861136	6889	3481	12117361	6963
3445	11868025	6891	3482	12124324	6965
3446	11874916	6893	3483	12131289	6967
3447	11881809	6895	3484	12138256	6969
3448	11888704	6897	3485	12145225	6971
3449	11895601	6899	3486	12152196	6973
3450	11092500	6901	3487	12159169	6975
3451	11909401	6903	3488	12166144	6977
3452	11916304	6905	3489	12173121	6979
3453	11923209	6907	3490	12180100	6981
3454	11930116	6909	3491	12187081	6983
3455	11937025	6911	3492	12194064	6985

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
3493	12201049	6987	3530	12460900	7061
3494	12208036	6989	3531	12467961	7063
3495	12215025	6991	3532	12475024	7065
3496	12222016	6993	3533	12482089	7067
3497	12229009	6995	3534	12489156	7069
3498	12236004	6997	3535	12496225	7071
3499	12243001	6999	3536	12503296	7073
3500	12250000	7001	3537	12510369	7075
3501	12257001	7003	3538	12517444	7077
3502	12264004	7005	3539	12524561	7079
3503	12271009	7007	3540	12531600	7081
3504	12278016	7009	3541	12538681	7083
3505	12285025	7011	3542	12545764	7085
3506	12292036	7013	3543	12552849	7087
3507	12299049	7015	3544	12559936	7089
3508	12306064	7017	3545	12567025	7091
3509	12313081	7019	3546	12574116	7093
3510	12320100	7021	3547	12581209	7095
3511	12327121	7023	3548	12588304	7097
3512	12334144	7025	3549	12595401	7099
3513	12341169	7027	3550	12602500	7101
3514	12348196	7029	3551	12609601	7103
3515	12355225	7031	3552	12616704	7105
3516	12392256	7033	3553	12623809	7107
3517	12369289	7035	3554	12630916	7109
3518	12376324	7037	3555	12638025	7111
3519	12383361	7039	3556	12645136	7113
3520	12390400	7041	3557	12652249	7115
3521	12397441	7043	3558	12659364	7117
3522	12404484	7045	3559	12666481	7119
3523	12411529	7047	3560	12673600	7121
3524	12418576	7049	3561	12680721	7123
3525	12425625	7051	3562	12687844	7125
3526	12431676	7053	3563	12694969	7127
3527	12439729	7055	3564	12702096	7129
3528	12446784	7057	3565	12709225	7131
3529	12453841	7059	3566	12716356	7133

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
3567	12723489	7135	3604	12988816	7209
3568	12730624	7137	3605	12996025	7211
3569	12737261	7139	3606	13003236	7213
3570	1274490	7141	3607	13010449	7215
3571	12752041	7143	3608	13017644	7217
3572	12759184	7145	3609	13024881	7219
3573	12766329	7147	3610	13032100	7221
3574	12773476	7149	3611	13039321	7223
3575	12780625	7151	3612	13046544	7225
3576	12787776	7153	3613	13033769	7227
3577	12794929	7155	3614	13060996	7229
3578	12802084	7157	3615	13068225	7231
3579	12809241	7159	3616	13075456	7233
3580	12816400	7161	3617	13082689	7235
3581	12823561	7163	3618	13089924	7237
3582	12830724	7165	3619	13097161	7239
3583	12837889	7167	3620	13104400	7241
3584	12845056	7169	3621	13097161	7243
3585	12852225	7171	3622	13111641	7245
3586	12859396	7173	3623	13118884	7247
3587	12866569	7175	3624	13126129	7249
3588	12873744	7177	3625	13133376	7251
3589	12880921	7179	3626	13140625	7253
3590	12888100	7181	3627	13147876	7255
3591	12895281	7183	3628	13155129	7257
3592	12902464	7185	3629	13162384	7259
3593	12909649	7187	3630	13176900	7261
3594	12916836	7189	3631	13184161	7263
3595	12924025	7191	3632	13191424	7265
3596	12931216	7193	3633	13198689	7267
3597	12938409	7195	3634	13205956	7269
3598	12845604	7197	3635	13213225	7271
3599	12952801	7199	3636	13220496	7273
3600	12960000	7201	3637	13227769	7275
3601	12967201	7203	3638	13235044	7277
3602	12974404	7205	3639	13242321	7279
3603	12981609	7207	3640	13249600	7281

3641

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
3641	13256881	7283	3677	13520329	7355
3642	13264164	7285	3678	13527684	7357
3643	13271449	7287	3679	13535041	7359
3644	13278736	7289	3680	13542400	7361
3645	13286025	7291	3681	13549761	7363
3646	13293316	7293	3682	13557124	7365
3647	13300609	7295	3683	13564484	7367
3648	13307904	7297	3684	13571856	7369
3649	13315201	7299	3685	13579225	7371
3650	13322500	7301	3686	13586596	7373
3651	13329801	7303	3687	13593969	7375
3652	13337104	7305	3688	13601344	7377
3653	13344409	7307	3689	13608721	7379
3654	13351761	7309	3690	13616100	7381
3655	13359025	7311	3691	13623481	7383
3656	13366336	7313	3692	13630864	7385
3657	13373649	7315	3693	13638249	7387
3658	13380964	7317	3694	13645636	7389
3659	13388281	7319	3695	13653025	7391
3660	13395600	7321	3696	13660416	7393
3661	13402921	7323	3697	13667809	7395
3662	13419244	7325	3698	13675204	7397
3663	13417569	7327	3699	13682601	7399
3664	13424896	7329	3700	13690000	7401
3665	13432225	7331	3701	13697401	7403
3666	13419556	7333	3702	13704804	7405
3667	13446889	7335	3703	13712209	7407
3668	13454224	7337	3704	13719616	7409
3669	13461561	7339	3705	13727025	7411
3670	13468900	7341	3706	13734436	7413
3671	13476241	7343	3707	13741849	7415
3672	13483584	7345	3708	13749264	7417
3673	13490929	7347	3709	13756681	7419
3674	13498276	7349	3710	13764100	7421
3675	13505625	7351	3711	13771521	7423
3676	13512976	7353	3712	13778944	7425

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
3713	13786369	7427	3749	14055001	7499
3714	13793796	7429	3750	14062500	7501
3715	13801225	7431	3751	14070001	7503
3716	13808656	7433	3752	14077504	7505
3717	13816089	7435	3753	14085009	7507
3718	13823524	7437	3754	14092516	7509
3719	13830061	7439	3755	14100025	7511
3720	13838400	7441	3756	14107536	7513
3721	13845841	7443	3757	14115049	7515
3722	13853284	7445	3758	14122564	7517
3723	13860729	7447	3759	14130081	7519
3724	13868176	7449	3760	14137600	7521
3725	13875625	7451	3761	14145121	7523
3726	13883076	7453	3762	14152644	7525
3727	13890529	7455	3763	14160169	7527
3728	13897984	7457	3764	14167696	7529
3729	13905441	7459	3765	14175225	7531
3730	13912900	7461	3766	14182756	7533
3731	13920361	7463	3767	14290289	7535
3732	13927824	7465	3768	14197824	7537
3733	13935289	7467	3769	14205361	7539
3734	13942756	7469	3770	14212900	7541
3735	13950225	7471	3771	14220441	7543
3736	13957696	7473	3772	14227984	7545
3737	13965169	7475	3773	14235529	7547
3738	13972644	7477	3774	14243076	7549
3739	13980121	7479	3775	14250625	7551
3740	13987600	7481	3776	14258176	7553
3741	13995081	7483	3777	14265729	7555
3742	14002564	7485	3778	14273284	7557
3743	14010049	7487	3779	14280841	7559
3744	14017536	7489	3780	14288400	7561
3745	14025025	7491	3781	14295961	7563
3746	14032516	7493	3782	14303524	7565
3747	14040009	7495	3783	14311089	7567
3748	14947504	7497	3784	14318656	7569

3785

R.	□.	diff.	R.	□.	diff.
3785	14326225	7571	3821	14600041	7643
3786	14333796	7573	3822	14607604	7645
3787	14341369	7575	3823	14614329	7647
3788	14348944	7577	3824	14622976	7649
3789	14356321	7579	3825	14636625	7651
3790	14364100	7581	3826	14638276	7653
3791	14371681	7583	3827	14645929	7655
3792	14379264	7585	3828	14653584	7657
3793	14386849	7587	3829	14661241	7659
3794	14394436	7589	3830	14668900	7661
3795	14402025	7591	3831	14676561	7663
3796	14409616	7593	3832	14684224	7665
3797	14417209	7595	3833	14691889	7667
3798	14424804	7597	3834	14699556	7669
3799	14432401	7599	3835	14707225	7671
3800	14440000	7601	3836	14714896	7673
3801	14447601	7603	3837	14722596	7675
3802	14455204	7605	3838	14730244	7677
3803	14462809	7607	3839	14737921	7679
3804	14470416	7609	3840	14745600	7681
3805	14478015	7611	3841	14753281	7683
3806	14485636	7613	3842	14760964	7685
3807	14493249	7615	3843	14768649	7687
3808	14500864	7617	3844	14776336	7689
3809	14508481	7619	3845	14784025	7691
3810	14516100	7621	3846	14791716	7693
3811	14523721	7623	3847	14799409	7695
3812	14531344	7625	3848	14807104	7697
3813	14538969	7627	3849	14814801	7699
3814	14546596	7629	3850	14822500	7701
2815	14554225	7631	3851	14830201	7703
3816	14561856	7633	3852	14837904	7705
3817	14569489	7635	3853	14845609	7707
3818	14577124	7637	3854	14853316	7709
3819	14584761	7639	3855	14861025	7711
3820	14592400	7641	3856	14868736	7713

Rx.	□.	diff.	Rx.	□.	diff.
3857	14876449	7715	3893	15155449	7787
3858	14884164	7717	3894	15163236	7789
3859	14891881	7719	3895	15171025	7791
3860	14899600	7721	3896	15178816	7793
3861	14907321	7723	3897	15186609	7795
3862	14915044	7725	3898	15194404	7797
3863	14922769	7727	3899	15202201	7799
3864	14930496	7729	3900	15210000	7801
3865	14938225	7731	3901	15217801	7803
3866	14945956	7733	3902	15226604	7805
3867	14953689	7735	3903	15233409	7807
3868	14961424	7737	3904	15241216	7809
3869	14969161	7739	3905	15249025	7811
3870	14979900	7741	3906	15256836	7813
3871	14984641	7743	3907	15264649	7815
3872	14992384	7745	3908	15272464	7817
3873	15000129	7747	3909	15280281	7819
3874	15007876	7749	3910	15288100	7821
3875	15015625	7751	3911	15295921	7823
3876	15023376	7753	3912	15303744	7825
3877	15031129	7755	3913	15311569	7827
3878	15038884	7757	3914	15319396	7829
3879	15046641	7759	3915	15327225	7831
3880	15054400	7761	3916	15335056	7933
3881	15062161	7763	3917	15342889	7835
3882	15069924	7765	3918	15350724	7837
3883	15077689	7767	3919	15358561	7839
3884	15085456	7769	3920	15366400	7841
3885	15093225	7771	3921	15374241	7843
3886	15100996	7773	3922	15382084	7845
3887	15108769	7775	3923	15389929	7847
3888	15116544	7777	3924	15397776	7849
3889	15124321	7779	3925	15405625	7851
3890	15132100	7781	3926	15413476	7853
3891	15139881	7783	3927	15421329	7855
3892	15147664	7785	3928	15429184	7857

℞.	□.	diff.	℞.	□.	diff.
3929	15437041	7859	3965	15721225	7931
3930	15444900	7861	3966	15729156	7933
3931	15452761	7863	3967	15737089	7935
3932	15460624	7865	3968	15745024	7937
3933	15468489	7867	3969	15752961	7939
3934	15476356	7869	3970	15760900	7941
3935	15484225	7871	3971	15768841	7943
3936	15492096	7873	3972	15776784	7945
3937	15499969	7875	3973	15784729	7947
3938	15507844	7877	3974	15792676	7949
3939	15515721	7879	3975	15800625	7951
3940	15523600	7881	3976	15808576	7953
3941	15531481	7883	3977	15816529	7955
3942	15539364	7885	3978	15824484	7957
3943	15547249	7887	3979	15832441	7959
3944	15555136	7889	3980	15840400	7961
3945	15563025	7891	3981	15848361	7963
3946	15570916	7893	3982	15856324	7965
3947	15578809	7895	3983	15864289	7967
3948	15586704	7897	3984	15872256	7969
3949	15594001	7899	3985	15880225	7971
3950	15602500	7901	3986	15888196	7973
3951	15610401	7903	3987	15896169	7975
3952	15618304	7905	3988	15904144	7977
3953	15626209	7907	3989	15912121	7979
3954	15634116	7909	3990	15920100	7981
3955	15642025	7911	3991	15928081	7983
3956	15649936	7913	3992	15936064	7985
3957	15657849	7915	3993	15944049	7987
3958	15665764	7917	3994	15952036	7989
3959	15673681	7919	3995	15960026	7991
3960	15681600	7921	3996	15968016	7993
3961	15689521	7923	3997	15976009	7995
3962	15697444	7925	3998	15984004	7997
3963	15705369	7927	3999	15992001	7999
3964	15713296	7929	4000	16000000	8001

Das Andere Theil/ Wie jede Figur auß wahrem Grund zu messen sey.

GVnstiger Leser / Nach dem dir nicht vnbewust / daß gar vielerley Form vnnd Figuren der Acker seyn können / Wöllen wir dir / zu mehrerm Verstand / die Ordnung deß andern Theils vermelden / dieweil dir solches zu wissen vielerley Richtigkeit machen wirdt / Wöllen derohalben handeln:

Erstlichen. Von allen Figuren / so von geraden Linien entspringen können.

Als von:
- Vierecken / so zwischen gleichlauffenden Linien seyn.
- Dreyecken / wie die auch mögen seyn.
- Vierecken / so nicht in gleichlauffenden Linien begriffen.
- Fünff / sechs / sieben / rc. ecken / mit gleichen vnd vngleichen Seiten.
- Allerley Figuren / so einen Winckel haben.

Zum andern. Von Circkelrunden Figuren / vnd was dazu vonnöhten zu wissen.

Zum dritten. Von Circkeltrummern zusammen gesetzt.

Zum vierdten. Von Circkeltrummern vnnd geraden Linien zusammen gesetzt.

Das 1. Capitel.

Wie ein Acker zu messen sey / so vier gleiche Seiten / vnd eine Winckelrechte Ecken hat.

WJe die Winckelrechte Ecken erkandt wirdt / haben wir jetzt gelernt / So seynd die gleiche Seiten durch das messen auch leicht zu erkennen / Wie jhme aber zu thun sey / daß du seine Grösse erfahrest / merck diese Regel:

Multi-



Multiplicir eine Seiten in die ander/ Das Product zeigt den Innhalt deß Felds/ Als so ein Acker hat auff jeder Seiten 29. ℣. mit einer winckelrechten Ecken/ so multiplicir 29. ℣. in sich selbst/ so kommen 841. ℣. die machen 5. Acker/ vnd 81. ℣. das ist die wahre Grösse deß Ackers.

Oder/ so ein Acker 21. ℣. 12. √. hat auff jeder Seiten/ setze ich es nach Art der Multiplication/ also:

21. ℣. 12. √.
21. ℣. 12. √.

---

21. 252. √.
42. 252 √. 144. +√.

---

441. ℣. 504. √. 144. +√. die wahre Größ.

Oder so die +√. zu √. vnd die √. zu ℣. vnd die ℣. zu Acker gemacht werden/ ist es 3. Acker/ 23. ℣. 1. √. 0. +√.

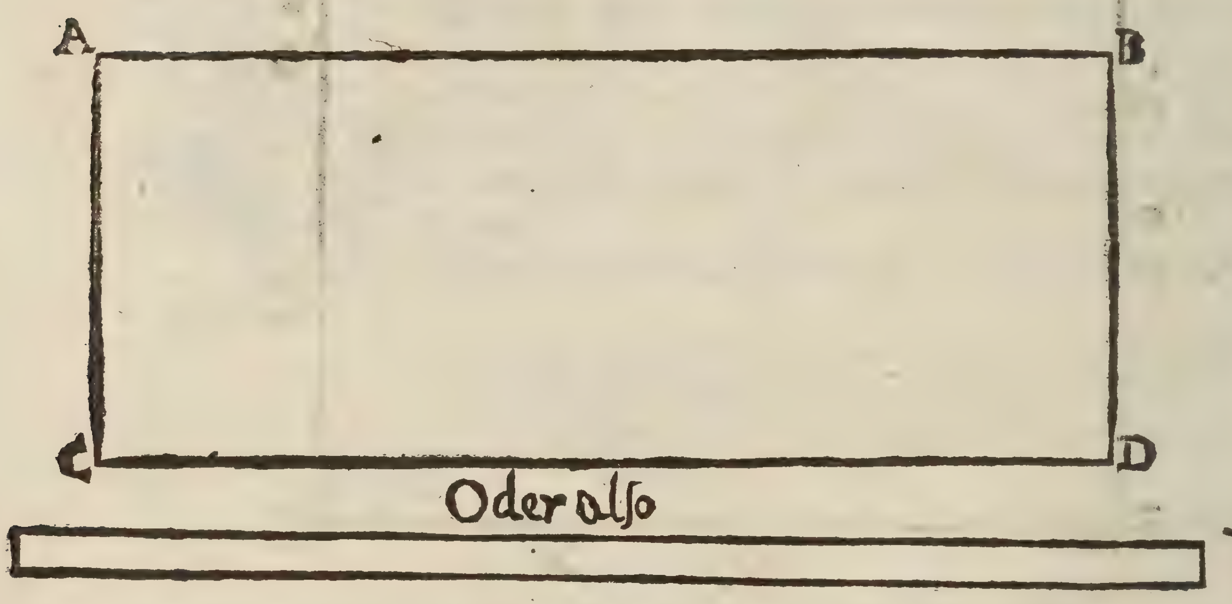
Das

Das 2. Capitel.

Wie die Winckelrechten vberlångten Felder abzumessen sind.

DA aber ein Acker were/ so vier Winckelrechte Ecken hette/ vnd nicht gleiche Seiten/ Sey diß die Regel.

Die eine kůrtzere Seiten multiplicir in eine långere/ Das Product zeigt dir an seine warhafftige Grősse/ als zu einem Exempel.



1000. ℣.

So diese Feld abzumessen / welche zwo Seiten / A. B. vnd C. D. jeder 24. ℣. A. C. aber vnnd B. D. jedes 10. ℣. in sich helt / zu deme daß es winckelrecht/ multiplicir ich nur A. C. in A. B. oder B. D. in C. D. Dann es einerley ist/ Sage derwegen/ daß die wahre Grőß diß Felds sey/ 240. ℣. oder 1. Acker/ 90. ℣.

Da mir aber gegebeu wůrde ein Acker/ so 1000. ℣. lang/ vnd nit mehr dann 10. √. breit / aber winckelrecht / wie auß dieser Figur mag verstanden werden/ so multiplicir nur die eine kůrtzte seiten in die långere/ so kommen;

10000. ℣. 0. √.
0. ℣. 10. √.

10000. √. Diese aber durch 16. zu ℣. gemacht / geben 625. ℣. Das thut 4. Acker/ 25. ℣. Darumb haben wir oben in dem ersten Capitel gemeldet / Wann ein Acker 2400. ℣. lang were / vnd nicht mehr dann 1 √. breit/ oder 9600. ℣. lang/ vnd nur 1. viertel √. breit / oder 38400. ℣. lang/ vnnd nur

nur 1.+✓.(welchs ein sechzehendes theil eines ✓. oder eines Fingers breit) daß dasselbig einen Acker machete/ Denn so ich multiplicier/

Durch 38400.✶. 0.✓. 0 +✓.
0.✶. 0.✓. 1. +✓. so kompt

38400. +✓.

38400.+✓. aber/ die machen 2400.✓. dieselben machen 150.✶. welches eben ein Acker ist.

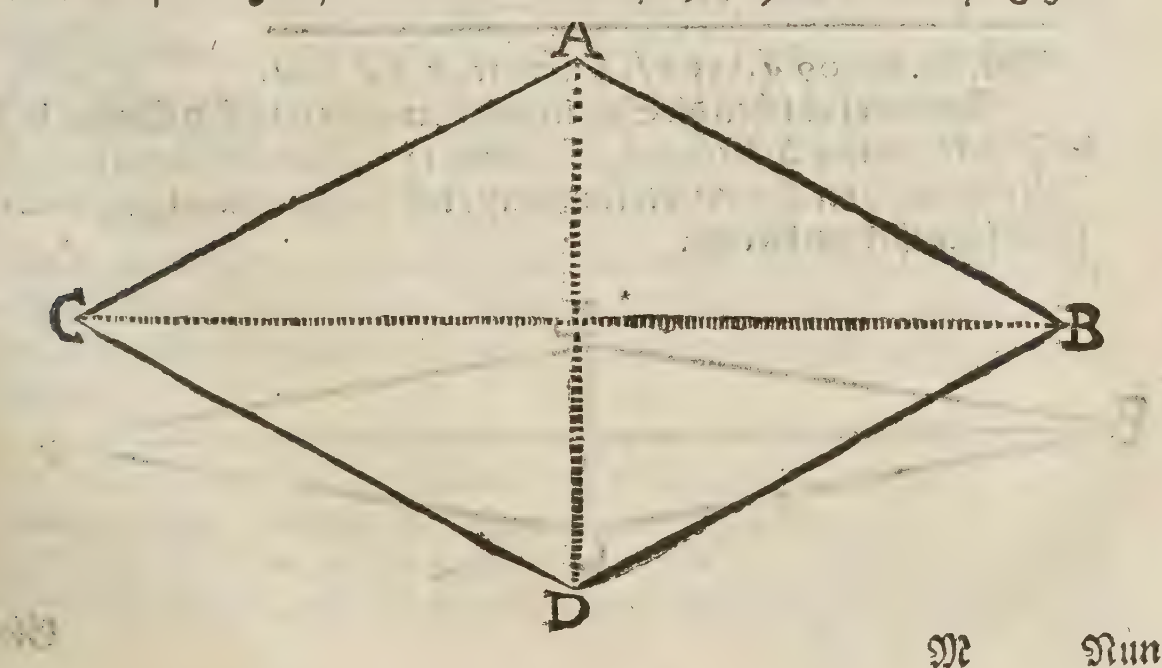
Das 3. Capitel.

Von einer andern viereckten Art/ so gleiche Seiten/ vnd nicht Winckelrecht ist.

DAß nicht allein gnug sey/ die ware grösse deß Ackers zu erfahren/ so man weiß/ daß die Seiten gleich seind/ sondern daß auch die Eckẽ müssen erkant werden/ sol auß dieser Figur dargethan werden.

Denn so dir ein Figur geben wirdt/ so auff jeder Seiten gleich lang/ Aber eine Ecken hat/ so nicht Winckelrecht ist/ so thue jm also:

1. Miß von einer Ecken zu der andern gegen vber.
2. Diesen Numerum halbier.
3. Miß von der andern Seiten wider gegen der andern vber.
4. Den halbierten Numerum multiplicire in diesen jetzt gefundenen/ Das Product zeigt die grösse deines Ackers. Als zu einem Exempel: Es sey ein Acker/ so vier gleiche Seiten/ als nemlich/ 29.✶. hab/ wie in dieser Figur.



Nun meß ich/wie lang B.C. sey/Die finde ich/daß sie sey 50. ℟. dieselben halbier ich/daß 25. darauß werden. Darnach messe ich A.D. vnd befinde/daß dieselbe Linien hat 29. ℟. 6. √. Fertner multiplicire die 25. ℟. mit diesen 29. ℟. vnd 6. √.

25. ℟. 0. √.
29. ℟. 6. √.

225. ℟. 150. √.
50.

So kompt 725. ℟. 150. √. Oder 4. Acker/134. ℟. 6. √.

Es war aber in dem ersten Capitel/da jede Seiten auch 29. ℟. lang ware/die Acker grösse 5. Acker 91. ℟. Daß also diese Figur vmb 106. ℟. vnnd 10. √. kleiner ist denn die obere.

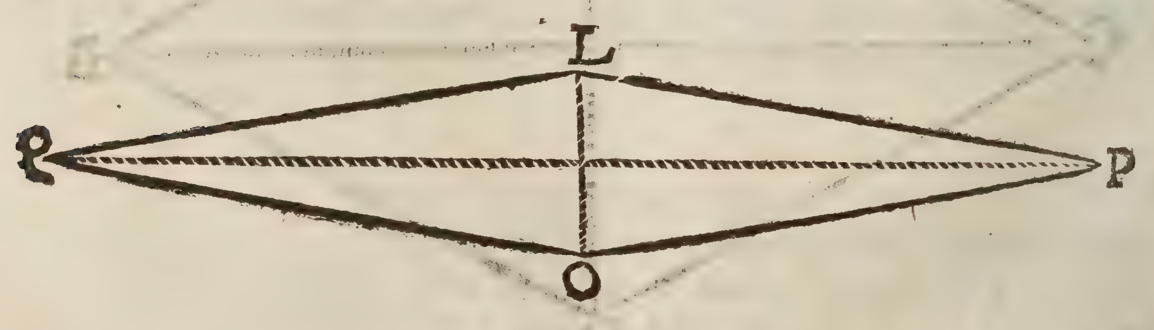
So du aber finden würdest in dieser Figur/daß die Linien P.Q. lang were/57. ℟. 14. √. Vnd die Linien/L.O. 3. ℟. 13. √. Wenn du 57. ℟. 14. √. halbierst/vnnd in die 3. ℟. 13. √. multiplicierst/so kompt dir die ware grösse deß Feldes.

28. ℟. 15. √.
3. ℟. 13. √.

84. ℟. 364. √.
45. √. 195. +√.

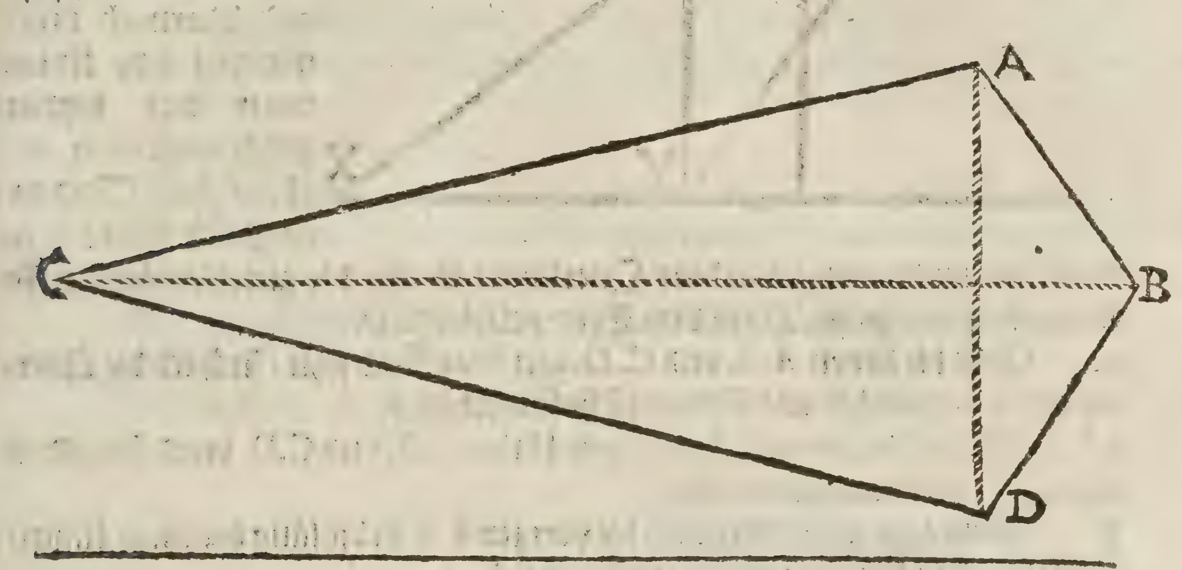
Nur. 84. ℟. 409. √. 195. +√. Oder 110. ℟. 5. √. 3. +√.

Daß also (ob schon die Seiten eben so lang/als im ersten Capitel) doch dieser Acker/vmb 4. Acker/130. ℟. 10. √. vnnd 13. +√. kleiner ist/denn der erste/Wie denn auch der Augenschein außweist/daß die Figur weniger Feldes in sich beschleust/denn die erste.



Glei-

Gleicher gestallt soltest du auch die ware grösse finden / so ein Acker vier Ecken hat / vnd ja die zwo Linien / so eine Ecken schliessen / einander gleich sind / Wie in der folgenden Figur A. B. vnd B. D. einander gleich sind / gleichs falls auch A. C. vnd C. D. in einer grösse / Davon denn ohne noth weitläufftiger zu reden.



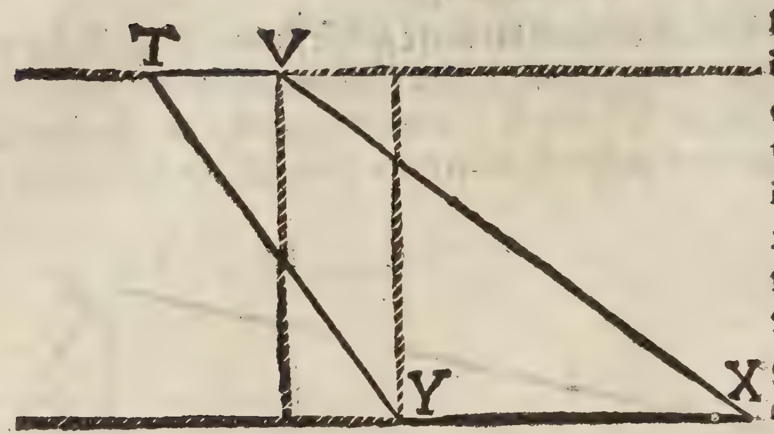
Das 4. Capitel.

Von den vierecketen Figuren / so zwischen gleichlauffenden Linien begriffen werden.

Durch gleichlauffende Linien solst du / günstiger Leser / solche Linien / wie oben gemeldt / verstehen / so da in gleicher weite stäts von einander bleiben / da sie gleich vnendlicher länge neben einander lieffen / wie Wagleisten / welche / da sie gleich von Pariß gegen Rom getrieben / doch weder weiter noch enger werden / sondern stäts in gleicher nähe bleiben.

Da dir nun ein solche Vierecken vorkompt / solst du nicht sehen / ob es gleiche oder vngleiche Linien oder Ecken hab / denn solches ohne not zu wissen / Sondern solst ihm also thun / so ferrn die eine seiten Linien die gleichlauffende Linien nicht Winckelrecht berührt (denn in diesem fall darffst du keines messens.)

1. Miß wie viel ℣. oder ✓. zwischen den zweyen gleichlauffenden Linien begriffen werden / doch der gestallt / daß die Linien / so du von einer zu der andern missest / sie beyde Winckelrecht berühre / (Denn so solches nicht geschehen kan / wie in der Figur X. Y. T. V. ꝛc. Denn daselbst fallen beyde diese Linien ausser der Figur / So ist solche Figur auß dieser Regel



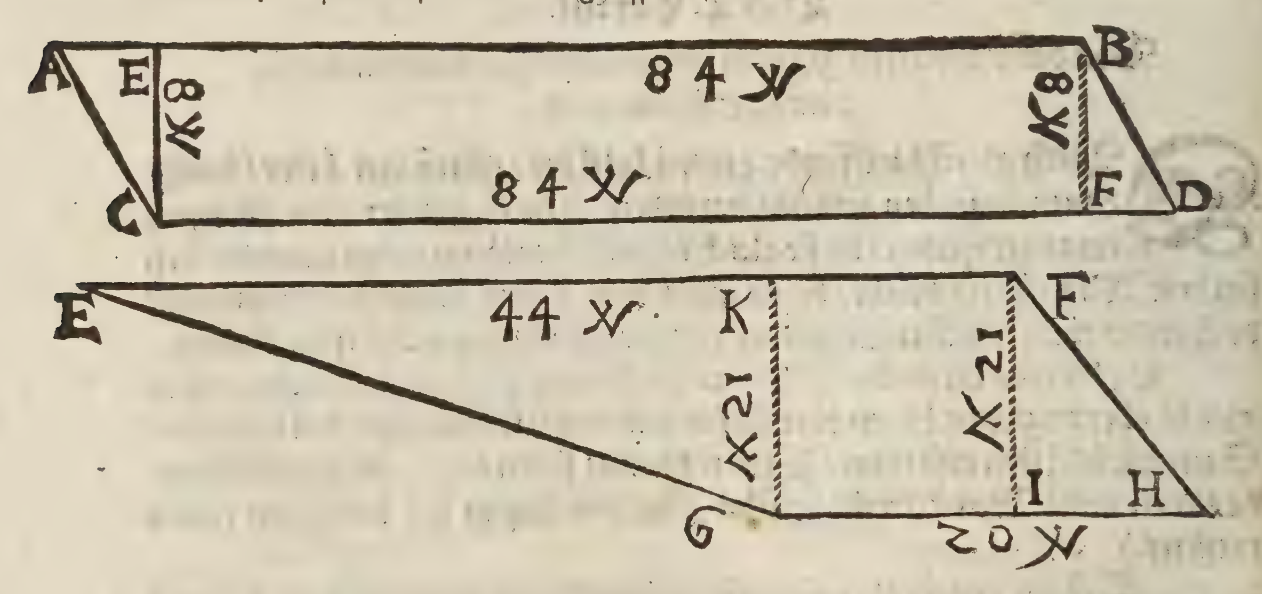
nicht zu machen/sondern hat ein sondere art / davon drunden sol geredt werden) dieselbe merck.

2. Darnach miß/ wie viel jede Linien vnter den beyden gleichlauffenden ℣. oder ✓. habe. Vnd da sie gleich seindt / so multipliciere die vor gefundene Querlinien in eine der gleichlauffenden/ so kompt die ware grösse. Als in dem Exempel/ ABCD.

1. Weil die Linien A.B. vnd C.D. gleichlauffend seyn / such ich die Querlinien C.E. oder B.F. vnd finde/daß sie sind jede 8.℣.

2. Meß ich die zwo gleichlauffende Linien A.B. vnd C.D. vnnd finde/daß jede 84.℣. habe/vnd gleich sind.

3. Derwegen multiplicier ich die vorigen 8.℣.in die läng der einen Linien/ als in 84.℣. so kompt die ware grösse/672.℣.



2. Da aber die gleichlauffende Linien nicht in einer länge seyn / so thue sie zusammen.

3. Diß halbiere.

In

4. In diß halbierte Product multiplicire die querlinien / so kompt die wahre Größ.

1. Zu einem Exempel / sey EF. GH. in dieser Figuren seynd EF. vnnd GH. gleichlauffend / Derwegen such ich die querlinien GK. oder FI. die finde ich / daß sie sey 12. ℣.

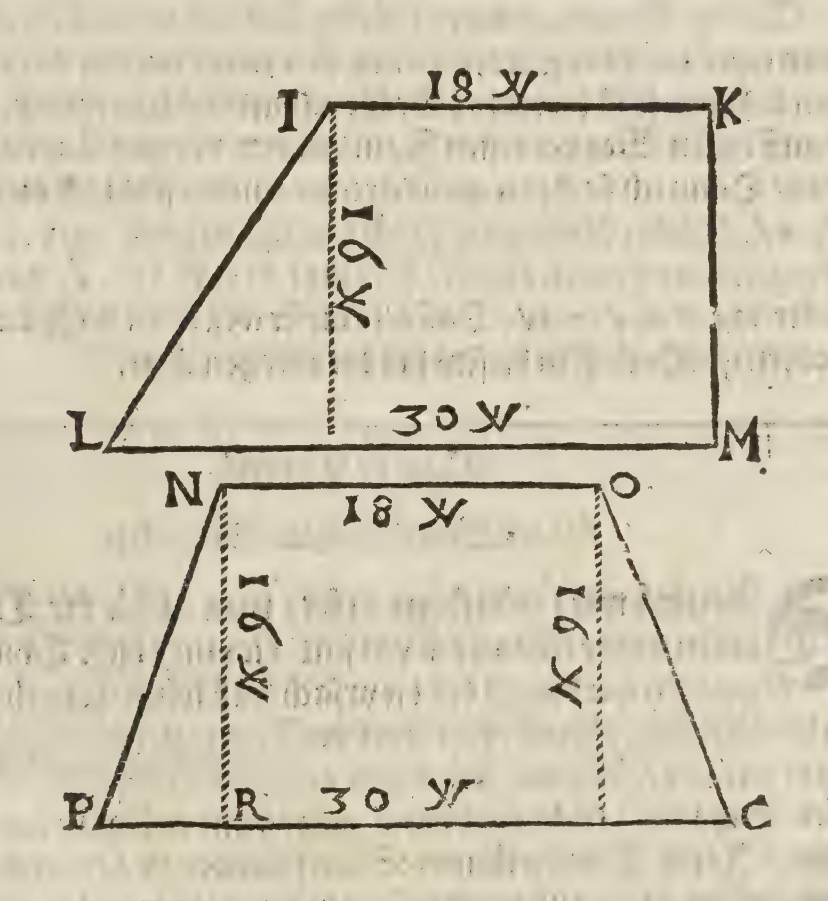
2. Such die läng der Linien EF. vnd GH. die finde ich EF. 44. vnnd GH. 20. ℣. Weil sie aber vngleich seyn / addire ich sie zusammen / so kompt 64. ℣.

3. Diß halbier ich / wirdt 32. ℣.

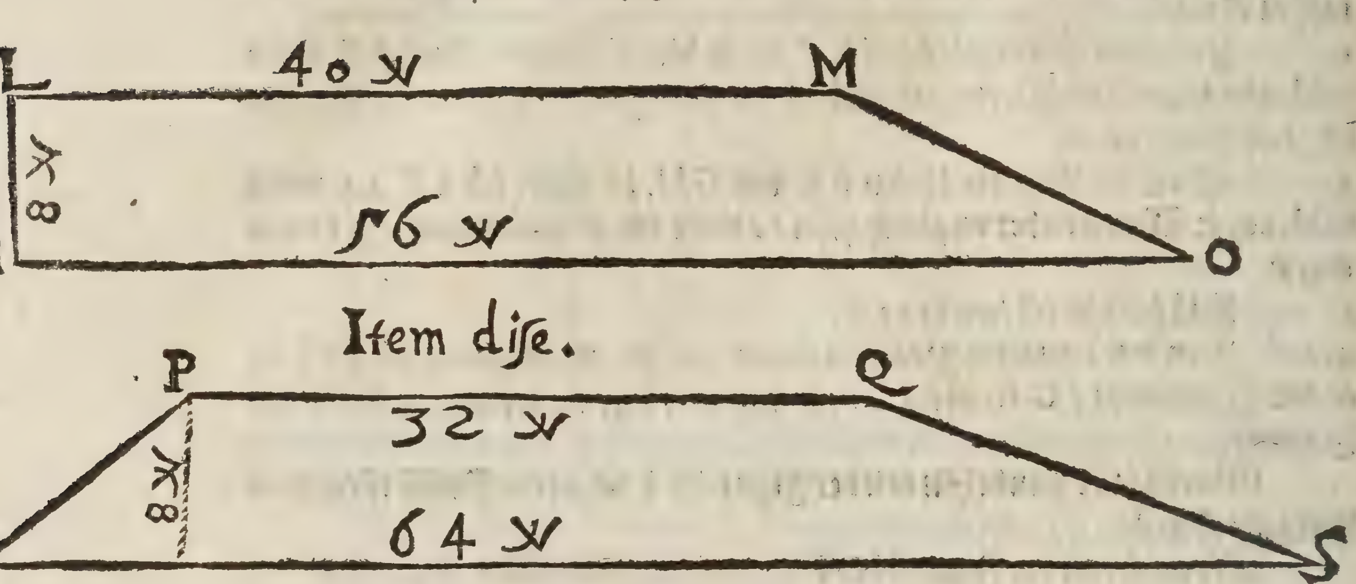
4. Jnn diß halbierte Product / als 32. ℣. multiplicire ich die Länge der Querlinien / GK. als 12. ℣. so kompt 384. ℣. die wahre Größ der Figuren.

Gleichsfalls handelstu mit der Figur IKLM. derer Grösse ist / wie der vorigen / 384. ℣.

Also auch mit der Figur NOPQ. welche gleichsfalls 384. ℣. ist.



Also mit der Figur / LMNO. die auch 384. ꝟ. ist.



Vnd in Summa / die vier Ecken sind gestalt wie sie wollen / wenn du nur von einer gleichlauffenden Linien eine winckelrechte Linien kanst zu der andern bringen/so ist die wahre Grösse gar liederlich zu finden. Wie ich dann auch auff diesen Weg der ersten Figur / in dem vorigen Capitel/leichtlich finden kan/ Dann ich suche die winckelrechte Linien / finde ich dieselbe fast 25. ꝟ. 5. √. 3. +√. Diesen Numerum so ich multiplicire mit 29. ꝟ. dann so viel hat jede der gleichlauffenden Linien / so kömpt 725. ꝟ. 150. √. vnd 7. +√. das ist 4. Acker/134. ꝟ. 6. √. 7. +√. Daß also dieser weg nicht mehr dann 7. +√. von dem obern ist/Doch ist in diesem fall der ober gerechter.

Das 5. Capitel.

Von Winckelrechten Dreyecken.

Darumb wir / günstiger Leser / nun allhie die Dreyeck fallen lassen/ob jhr schon noch viel sind/die vnter diese Capitel nit können gezogen werden/ist diß die vrsach/daß solche/so noch vnter den viereckeu hinderstellig / ohne Erkenntnuß der Triangel/nicht warhafftig können erkandt werden / Wiewol sich dessen der gemeine Mann (aber mit seinem grossen Schaden) nicht sonderlich acht / vnnd in diesem dem guten albern Mann / Jacob Kobel/weilandt Stattschreiber zu Oppenheim / folget/ so dauon ein Büchlein außgehen lassen/in welchem er wol bitt/da etwas vngerecht/

recht/jhn gütlich zu straffen/Aber viel besser wer es/da einer deß Grunds vnd Warheit nicht gewiß bericht/ gar darvon still zu schweigen/Dann wolmeynender weiß/wie sie sagen/vnzehlich Leut/beyde gemeinen Mann/auch Fürsten vnd Herren damit zu verführen.

Wollest derwegen/günstiger Leser/sonderlich auff die folgende vier Capitel gute achtung haben/vnnd höchsten fleiß anwenden/dieselben rechtschaffen zu verstehen/Dann so du diß recht weist zu gebrauchen/kan dir keine Figur fürkommen/sie sey wie sie jmmer wölle/so ferrn sie von gleichen Linien sey/sie hab als viel Ecken/als viel jmmer müglich/du kanst dasselbig auß wahrem Grund/vnd also warhafftig messen/daß es dir auch/da du es genaw suchen wilst/nicht vmb ein halb ✓. fehlen wirdt.

Damit wir auch desto ordentlicher mit den Dreyecken vmbgehen/wollen wir dieselben theilen auff viererley Art. Erstlich wollen wir handeln von denen so Winckelrecht seyn/Darnach von denen/so drey gleiche Seitten haben. Ferrner von den/so zwo gleiche Seitten haben. Letzlich von denen/so weder Winckelrecht sind/noch gleiche Seitten haben.

Wir verstehen aber hierdurch ein Winckelrecht Dreyeck/ein solche Figur/so dreyecken/vnnd vnter denselben dreyen eine Winckelrechte Ecken hat/Vnd ist solch Dreyecken vnter allen andern das leichtest/gleich wie das Quadrat deß ersten Capitels.

Solst jhm derwegen also thun.

Der Seitten eine/so die Winckelrechte Ecken berühren/halbier/diese helffte multiplicir in die andere anrührende gantze/das Product ist die wahre Grösse.

Oder multiplicir die beyde Seitten/so die Winckelrechte Ecken berühren/in sich selbst/das Product halbier/so hastu die Grösse deß Ackers.

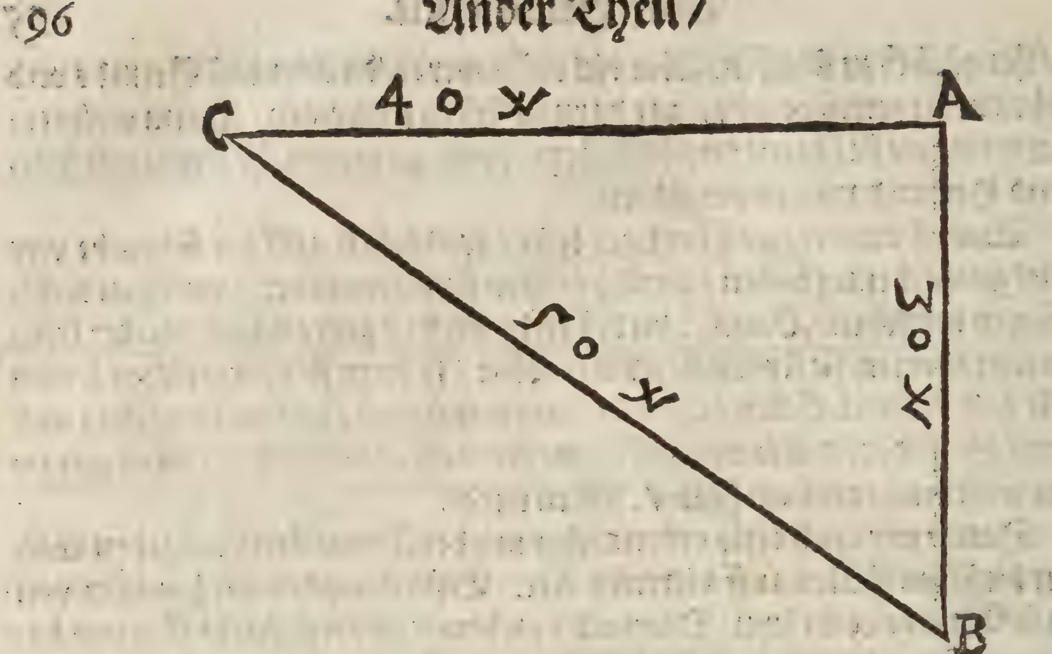
Als zu einem Exempel:

Zwo Seitten/so die Winckelrechte Ecken schliessen/welche sind A B. vnd A C. nun multiplicir den halben theil von A C. als 20. ✓. in die A B. so 30. ist/so kompt 600. ✓. die wahre Grösse.

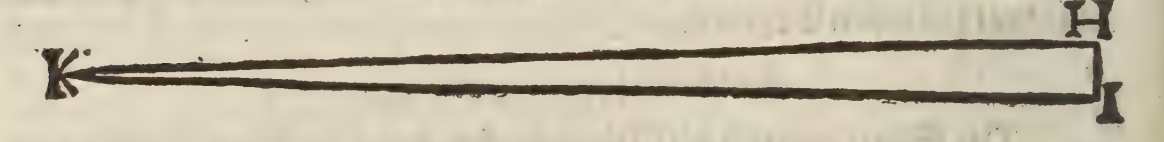
Oder multiplicir 40. mit 30. so kompt 1200. das halbier/so hastu die wahre Grösse/als nemlich 600. ✓.

Oder





Oder es sey mir fürgeben diese folgende Figur zu messen/HIK.



Darinn HI. 3. ℣. 8. √. die Linien HK. 200. ℣. 12. √. vnnd die Ecken IHK. das Winckelrecht sey/ Nun halbier ich der seiten eine/ welche es sey/ so das Winckelrecht Eck berühren/ vnd multiplicire dieselbe halbe in die andere gantze/das Product ist seine Grösse/vnd stehet also:

200. ℣. 12. √. oder 100. ℣. 6. √.
1. ℣. 12. √. 3. ℣. 8. √.

---

200. ℣. 2400. √. 300. ℣. 800. √.
12. √. 144. +√. 18. √. 48. +√.

---

200. ℣. 2412. √. 144. +√. oder 300. ℣. 818. √.. 48. +√.

Dann die beyde Product seyn einander gleich/weil jedes vnter jhnen/ 2. Acker/ 51. ℣. 5. √. 0. +√. machet.

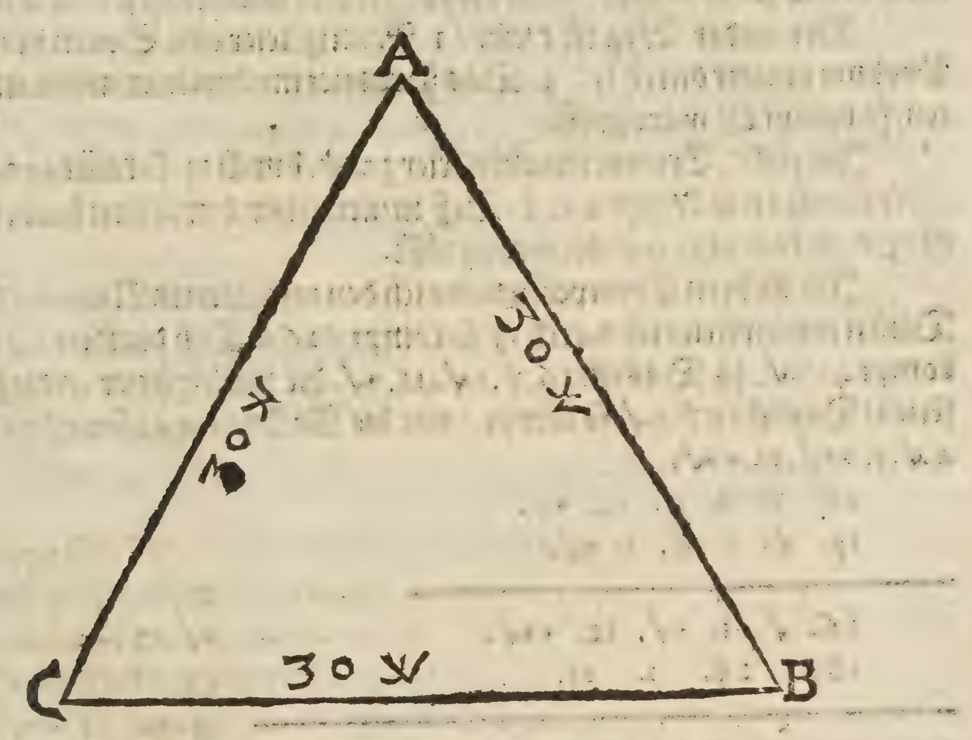
Also

Also/so du ein Exempel hettest/darinn die beyde Seiten/so die Winckelrechten Ecken machen/jede 30. ℣. 8. √. hette/so were das Product 465. ℣. 2. √.

Das 6. Capitel.

Von dem Dreyeck/so drey gleiche Seiten hat.

Die grösse gegenwertiger Figur zu finden / seindt gar vielerley Wege vorhanden / wie wir denn derselben wöllen sieben anzeigen / durch welche alle die Warheit kan funden werden / Jedoch ist vnser guter wolmeynender Rath/du wollest dir / günstiger Leser / einen vnter diesen gemein vnnd läufftig machen/so wirdt dir es desto mehr in andern zuträglich seyn. Wir wollen auch/zu mehrerm Verständniß zweyerley Figuren brauchen/Die eine/so auff jeder Seiten haben 30. ℣. vnd keinen Schuch/ Die andere sol haben 30. ℣. 2. √.



Der erste Weg / multiplicier eine Seiten in sich selbst / Das Product multiplicier durch 13. Diß Product dividier durch 30. was dir auß dieser Division kompt/ist deine ware grösse.

Exempel.

In dem ersten Exempel multiplicier 30. ℣. in sich selbst/ so komt 900. ℣.

N Diß

diß Multiplicier durch 13. so kommen 11700. diß diuidir durch 30. so kompt 390.℟.0.√.0.+√. Das ware Product auff diesen weg.

30.
30.

900.
13.

x.
11700.
3330. (390.

In dem andern Exempel / damit ich desto eher fortkomme / so resoluier ich 30.℟. auch in √. so werden 482. √. Diese in sich selbst multiplicirt geben 232324. Diß multiplicirt widerumb durch 13. so kompt 3020212.√. Diß diuidir durch 30. so kompt 100673.+√. $\frac{11}{15}$. das machet 393.℟. 4.√.1.+√.

Der ander Weg ist dieser / 1. Multiplicier eine Seiten in 13. 2. Das Product diuidir durch 15. 3. Das Product multiplicier mit einer halben seiten / so kompt die ware grösse.

Im ersten Exempel multiplicier 30.℟. durch 13. so kompt 390.℟. Diß diuidir durch 15. so kompt 26.℟. Diß multiplicier durch eine halbe seiten / das ist 15.℟. so kompt 390 ℟. die ware grösse.

Im andern Exempel nemme ich den resoluierten Numerum / als 482. Diesen multiplicier ich durch 13. so kompt 6266. Diß diuidier ich durch 15. so kompt 417.√. $\frac{11}{15}$. Das ist / 26.℟.1.√.11.+√. die multiplicier in die helffte einer seiten / Das ist 15.℟.1.√. so kompt / wie die Rechnung außweiset / 29 393.℟. 4.√.5.++√.12.++√.

26. ℟. 1. √. 12. +√.
15. ℟. 1. √. 0.+√.

26. √. 1. +√. 12. ++√.
280. 26. 1. 12.

390. ℟. 41. √. 181. +√. 12. ++√. oder thut
363. ℟. 4. √. 5. +√. 12. ++√.

Ist also von dem obern nicht weiter denn vmb 4. +√. 12. ++√. welches nicht zu achten ist / Denn diese 4.+√. 12.++√. nicht gar der sechs tausent / sieben hundert vnd 68. theil eins Ackers / Oder weil es nit gar der drey vnd fünfftzigste theil einer Ruthen ist.

Der dritte Weg ist.

1. Halbier die eine Seite.

2. Das

2. Das selbe quadrire.
3. Diß Quadratum quadrire noch einmal.
4. Diß Product multiplicire durch 3.
5. Auß diesem Producto ℞. ist die ware grösse.

In dem ersten Exempel.

1. Halbier 30. so hast du 15.
2. Die 15. multiplicier in sich selbst/ so hast du 225.
3. Die 225. multiplicire wider in sich selbst/ so hast du 50625.
4. Diese 50625. multiplicire durch 3. so kompt 151875.
5. Auß diesem Numero 151875. ist ℞. 389. $\frac{554}{779}$. Das ist die ware grösse ist/ 389. ℣. 11. √. 6. +√.

In dem andern Exempel.

1. Halbier die eine seiten/ so kompt 241.
2. Die 241. multiplicier in sich selbst/ so kompt 58081.
3. Die 58081. quadrir noch 1. mal/ so kompt 3373402561.
4. Den Numerum multiplicir durch 3. so kompt 10120768 3.
5. Auß diesem Numero ist ℞. 100599. +√. die thun in der grösse 392. ℣. 15. √. 7. +√.

Der vierdte Weg.

1. Halbier eine Seiten.
2. Die helffte quadrire.
3. Quadrire eine gantze Seiten.
4. Zeuch ein □ von dem andern □.
5. Auß dem Rest such ℞.
6. Dieselbe multiplicire in eine halbe Seiten/ so kompt die grösse.

In dem ersten Exempel.

1. Halbier eine Seiten/ so wirdt 15. ℣.
2. Diese quadrire/ so wird/ 225. ℣.
3. Quadrir ein gantze seiten/ so wird/ 900. ℣.
4. Zeuch 225. von 900. ℣. so bleibt/ 675. ℣.
5. Auß den 675. ℣. ist ℞. 25. ℣. 15. √. 11. +√.
6. Diese jetzt fundene ℞. multiplicire inn die halbe seiten/ so kompt/ wie die Rechnung zeiget/ das ist so viel als/ 389. ℣. 11. √. 5. +√. Ist also der

25. ℣. 15. √. 11. +√.
15. ℣. 0. √. 0. +√.

375. ℣. 225. √. 165. +√.

Vnterscheid von dem dritten Wege nicht grösser dann vmb 1. ++√. Das ist nicht gar der acht vnd dreyssig tausende theil eines Ackers.

In dem andern Exempel.

1. Halbier eine seiten/ so wird /241.
2. Diese 241. quadrire/so wird/58081.
3. Quadrire ein gantze seiten /232324.
4. Zeuch eins vom andern/so bleibt/174243.
5. Auß 174243. ist ℞. 417.√. $\frac{3\ 5\ 4.}{8\ 3\ 5.}$ Das ist/26.∜.1.√.7.+√.
6. Diese ℞. multiplicir in ein halbe seiten/ so kompt die grösse/392.∜.15.√.10. +√.

Der fünffte }
Der sechste } Weg / werden im achten Capitel erkläret werden/ damit wir
Der siebende } nicht einerley mit verdruß müssen lesen / Derowegen du dich daselbst zu erholen wirst haben.

Darmit du aber sehen kanst/ wie nahe die Weg alle zusammen treffen/ hab ich fürs beste angesehen/ die Exempel ordentlich zu setzen.

Das Erste Exempel.

Vff den ersten Weg	390 ∜ 0 √ 0 +√ 0 ++√
Vff den andern	390 ∜ 0 √ 0 +√ 0 ++√
Vff den dritten	389 ∜ 11 √ 6 +√
Vff den vierdten	389 ∜ 11 √ 5 +√
Vff den fünfften	389 ∜ 11 √ 6 +√
Vff den sechsten	389 ∜ 11 √ 5 +√
Vff den siebenden	389 ∜ 11 √ 5 +√

Das Ander Exempel.

Vff den ersten Weg	393 ∜ 4 √ 1 +√
Vff den andern	393 ∜ 4 √ 5 +√
Vff den dritten	392 ∜ 15 √ 7 +√
Vff den vierdten	392 ∜ 15 √ 10 +√
Vff den fünfften	392 ∜ 15 √ 7 +√
Vff den sechsten	392 ∜ 15 √ 6 +√
Vff den sibenden	392 ∜ 15 √ 7 +√

Auß welchem allen zu ersehen/wie genaw solche Wege zusammen tref-

fen//

fen/doch seindt die ersten zweene die vngewissesten/ Aber die andern fünffe alle gleich gewiß/vnd die die Warheit auffs genauweſt finden.

Damit du aber auch gleichwol/ günstiger Leser/ sehen kanst/ mit was Vngrunde andere Büchlein vmbgehen/ so wil ich dir zum besten/ jhre meynung anzeigen. Sie sagen also:

1. Halbier eine Seiten.
2. Diesen halben theil multiplicier in eine gantze Seiten/ so kompt dir die ware grösse. Als in vnserm Exempel:
1. Halbier/so kompt 15.
2. Die 15. multiplicier mit 30. so kompt die grösse deines Feldes/ Das ist/ 450. ℣. Nun ist wol war/solcher Weg ist wol gar leicht/aber er fehlet wol vmb 60. ℣. Das ist/er findet an dritthalben Ackern vmb einen halben Acker zu viel/welcher Irrthumb vnleidlich ist. Es sol aber hinden zu letzt eine erklärung dieser vnd anderer Figuren geschehen/denen/so etwan der Warheit weiter nachdencken wollen.

Es ist auch hie zu mercken/daß ich von wegen vortheils/in dem andern Exempel/allezeit 482.√. an statt 30 ℣.2.√. gebraucht. Item/daß ich das □ vnnd Ꝝ. von der Hand gerechnet/vnnd nicht auß der Tafel genommen habe/ weil sie sich nicht so weit erstreckt. Item/daß ich die Bruche/als $\frac{554}{779}$. vnnd $\frac{354}{835}$. ꝛc. nach Lehre deß sechsten Capitels/ im ersten Theil zu √. vnnd +/. gemacht.

Das 7. Capitel.

Von den Dreyecken/so zwo gleiche Seiten haben.

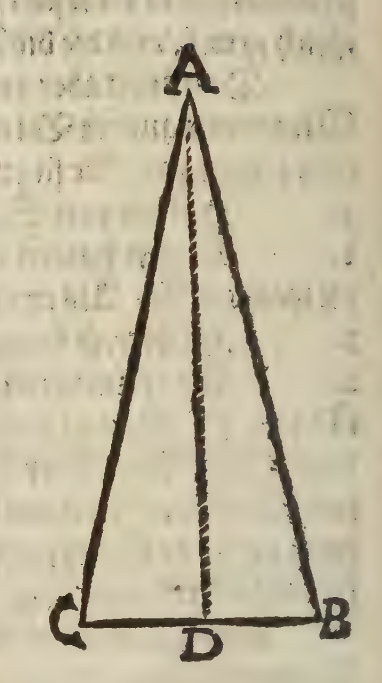


Er vierdte Weg/ so wir in dem vorigen Capitel gesetzt haben/gehört eigendlich hierzu/ Derwegen wir denselben hie kürtzlich widerholen wollen.

1. Die vngleiche Seit halbier.
2. Die helffte quadrire.
3. Quadrir der gleichen Seiten eine.
4. Zeuch ein □ von dem andern □.
5. Deß Residui Ꝝ. multiplicire in die helffte der vngleichen Seiten/zeiget die ware grösse.

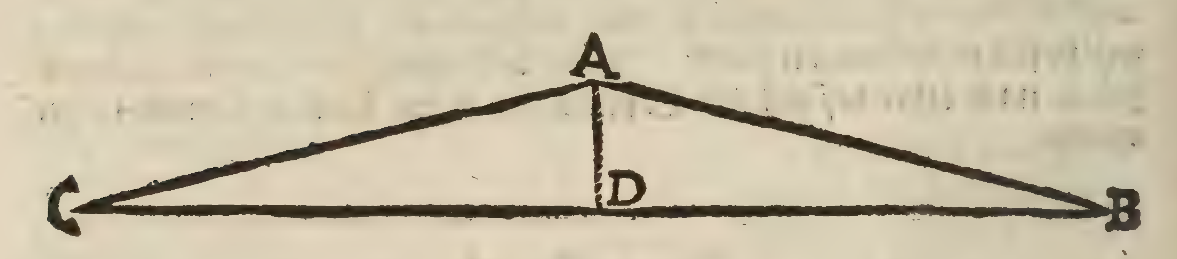
A 181 ℣ B

Das erste Exempel.



A. B. 41. ꝟ.
A. C. 41. ꝟ.
B. C. 18. ꝟ.
1. Halbier B. C. so kompt 9. ꝟ.
2. Diß quadrire/so kompt 81. ꝟ.
3. Quadrire A. B. so wirdt 1681. ꝟ.
4 Nimb eins von dem andern / so bleibt 1600. ꝟ.
5. Dieses Rests ℞. ist 40. ꝟ.
6. Multiplicir diese ℞. in die halbe/ B. C. das ist / in 9. ꝟ. so kompt die wahre Größ/ 360. ꝟ. 0. √. 0. +√.

Das ander Exempel.



A. B. 41. ꝟ.
A. C. 41. ꝟ.
B C. 80. ꝟ.
1. B. C. halb ist 40.
2. Dieses quadrirt thut 1600. ꝟ.
3. A. B. quadrirt thut 1681. ꝟ.
4. Zeuch ein Quadrat von dem andern/ so bleibt/ 81. ꝟ.
5. Die ℞. von 81. ist 9. ꝟ.
6. Die 9. ꝟ. multiplicir in die halbe B. C. so kompt/ 360. ꝟ. 0. √. 0. +√.
daß also diese Figur eben so groß ist als die obere.

Das dritte Exempel. Wie vnten zu sehen.

A.B. vnd A.C. jedes 181. ℣.
B.C. 360. ℣. Machs nach gegebener Lehr / so kompt die warhafftige Grösse 3420. Oder ist 22. Acker 120. ℣.

Solst auch hierbey mercken / daß du noch auff dreyerley weg diese grösse finden kanst / welche denn in den folgenden Capitel gesetzt werden.

Vnnd damit du / günstiger Leser / abermals der andern groben Irrthumb augenscheinlich erkennen magst / will ich dir jhre Art vnd weiß / wie sie in deß Jacob Kobels Büchlein getruckt / anzeigen / Dann sie sagen:

1. Halbier die seiten so vngleich.
2. Diß halbe Theil multiplicir in dergleichen eine / was da kompt / ist die Grösse.

Diß wollen wir in vnserm Exempel versuchen.

In dem ersten. 1. Halbier B.C. so wirdt es 9.
2. Multiplicire 9. ℣. in A. B. Das ist / 41. ℣. so werden 369. ℣. vnd fehlt in diesem Exempel nicht mehr dann vmb 9. ℣. welcher Irrthumb / wiewol er groß / doch were zu dulden.

In dem andern. 1. Halbiere 80. ℣. so kompt 40. ℣.
2. Die 40. multiplicir in 41. so kompt 1640. ℣. Daß sie also fast fünffmal also viel finden / als es an jhm selbst ist / Dann wo wir funden haben die wahre grösse / 2. Acker 60. ℣. finden sie 10. Acker 140. ℣. Ob nun jemand diesen groben dölpischen Irrthumb leiden will / stehet allen frey.

Ja günstiger Leser / daß noch mehr ist / in dem dritten Exempel / so du es vff meinen angezeigten weg vnd rechten grund machest / wirstu finden wie gemeldt / 22. Acker / 120. ℣. Sie aber finden 217. Acker vnd 30. ℣. Finden also nicht mehr / dann vmb hundert vier vnnd neunzig Acker / vnnd 40. ℣. zu viel / Wer sich nun will betriegen lassen / der folge jhnen / ich will jederman gewarnet haben.

Das 8. Capitel.

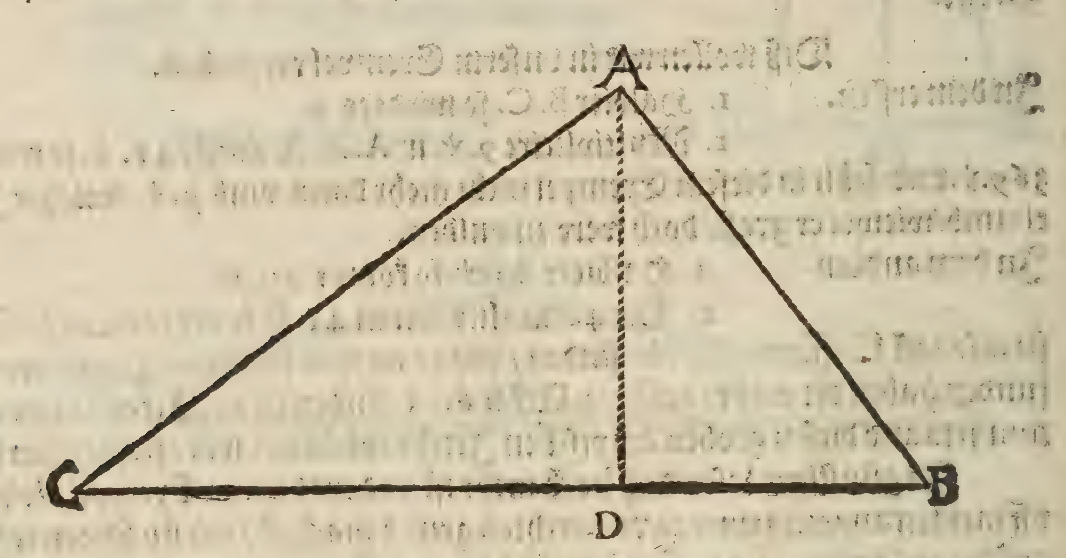
Von den Dreyecken / so drey vngleiche seitten haben / da sie schon ein Winckelrecht Ecken hetten.

DAß diese Figur keine Winckelrechte Ecke habe / setzen wir nit darumb / daß man die Winckelrechten Dreyecken nicht auff diesen Weg machen könne / sondern daß kein Triangel außgeschlossen sey /

(er sey

(er sey auch wie er jmmer seyn könne / so fern er nur von gleichen Linien sey) sondern alle vff diesen Weg können gemacht werden / Vnnd ist für allen andern diß Capitel insonderheit wol zu mercken / dieweil diese Figuren für allen andern Dreyecken / zum offtesten fürkommen / Vnnd da man gleich die andern / derer im 5. 6. 7. Capitel meldung geschehen / sonst vff keinen andern weg machen köndte / doch vff diesen weg / jhre wahre grösse zu erkunden ist.

Vnd damit wir dich nicht mit vielen vnnöthigen Geschwetzs auffhalten / wollen wir dir fein ordentlich drey wege anzeigen / darunter die zween ersten jhren Grund haben / auß der Winckelrechten Linien / so auß der längsten Linien inn die Ecken gegen vber kan gezogen werden / Als so mir die Figur A. B. C. geben würde / lernen die ersten zween Wege finden / die Grösse der Linien / so von A. Winckelrecht vff die Linien B. C. fället / vnd ist nun diß:



Der erste Weg.

1. Ein jede seiten quadrire.
2. Addir die zwey grossen Quadrata.
3. Von diesem Product nimb das kleinst Quadratum.
4. Den Rest halbiere.
5. Diesen halbierten Rest diuidir durch die grosse seiten.
6. Das Product quadrier.
7. Diß Quadrat zeuch von dem Quadrat der mittelsten seiten.
8. Deß Restes suche sein ℞.
9. Diese ℞. multiplicir in den halben theil der längsten seitten / so kompt die wahre Grösse.

Exem-

Exempel.

Es ſey vns fürgeben ein Dreyeck/ deß Seitten ſind 30. ℣. 40. ℣. 50. ℣. Nun merck/ daß es zum bequemſten ſey der kleinen ſeiten jhr Quadratum oben zu ſetzen/ nachmals der mitlern/ vnd letzlich der gröſſern.

1.	Quadrir die ſeitten	30. ℣. ſein □ 900. ℣.
		40. ℣. ſein □ 1600. ℣.
		50. ℣. ſein □ 2500. ℣.
2.	Addir die groſſen zwey □	4100. ℣.
3.	Von dieſem nimb das kleinſte	900. ℣.
	ſo kompt/	3200. ℣.
4.	Diß halbire/ ſo kompt	1600. ℣.
5.	Diß diuidir durch die gröſſere ſeiten/ als 50. ℣. ſo kompt	32. ℣.
6.	Diß quadrir/ ſo wirdt	1024. ℣.
7.	Diß nimb von dem mittelſten □ als von 1600. ſo bleibt	576. ℣.
8.	Deß Reſts ſuch ſein ℞. die iſt	24. ℣.

9. Diß Product multiplicir mit der halben längſten ſeiten/ als mit 25. ℣. ſo kompt 600. ℣. die wahre Gröſſe deß gegebenen Ackers/ wie wir dieſelbe auch in dem fünfften Capitel alſo funden haben.

Der ander Weg.

1. Zeuch die kleiner ſeiten von der mitlern.
2. Addir die kleiner ſeiten zu der mitlern.
3. Dieſe zween Numeros multiplicir mit einander.
4. Das Product diuidir durch die gröſſere ſeiten.
5. Diß Product nimb von der groſſen ſeiten.
6. Den Reſt halbiere.
7. Diß halbe theil quadrire.
8. Quadrire die kleinere ſeiten.
9. Zeuch ein Quadrat von dem andern.
10. Deß Reſtes ſuch ſein ℞.
11. Dieſe ℞. multiplicir inn die helffte der längſten ſeitten/ ſo kompt die wahre Gröſſe.

Exempel.

Es bleibt das vorige Exempel/30.ℛ.40.ℛ.50.ℛ.

1.	Nimb 30. von 40. so bleibt	10.ℛ.
2.	Addir 30. zu 40. so wirdt	70.ℛ.
3.	Multiplicir sie beyde	700.ℛ.
4.	Diß diuidir durch die grössere seiten als 50.	14.ℛ.
5.	Diese 14. nimb von der grossen seiten/bleibt	36.ℛ.
6.	Diese 36. halbiere/so kompt	18.ℛ.
7.	Die 18. quadrire/so kompt	324.ℛ.
8.	Quadrire die kleine seiten	900.ℛ.
9.	Zeuch ein □ von dem andern/so bleibt	576.ℛ.
10.	Deß Restes ℞. ist	24.ℛ.

11. Multiplicire diese ℞. mit dem halben theil der längsten Linien / so kompt die wahre Grösse 600.ℛ. wie vor auch funden.

Hierbey solstu mercken / sonderlich zwey Stück. Erstlich/ daß der halbierte Rest/ so du zum 6. funden hast/allezeit sey die dritte Seite/deß kleinern Winckelrechten Triangels / darein der gantze gegebene Triangel kan getheilt werden. Als / so dein Triangel ist A B C. vnnd soll durch die Linien A D. in zween Winckelrechte Triangel / A D B. vnd A D C. getheilt werden / ist allezeit dieser halbierte Rest / die seiten D C. nemblich ein stück von der längsten seiten / so stracks der kürtzten Linien gegen vber stehet / Vnnd diese Lehr wirdt dir drunten im 26. Capitel zu wissen vonnöhten seyn.

Zum andern / ist allezeit der ℞. so du zum eilfften funden hast/vnnd in die halbe Länge der längsten Linien multiplicirest / die Linien A D. welche den erst gegebenen Triangel in zween Winckelrechte Triangel theilt.

Der dritte Weg.

1. Addir alle Seiten.
2. Das Product halbier.
3. Von diesem halben Product nimb alle seiten sonderlich / vnd schreib jeden Rest sonderlich.
4. Die drey Rest multiplicir in sich selbst.
5. Diß Product multiplicir in das halbe Product aller seiten.
6. Von diesem Product such ℞. so hastu die wahre Grösse.

Exempel.

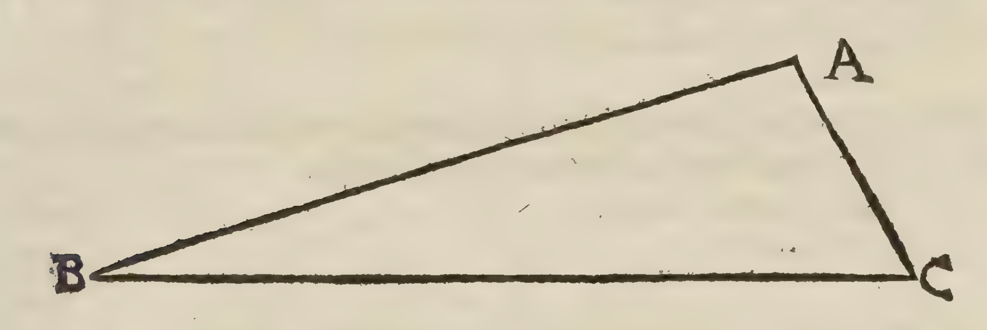
Es sey wider das vorige Exempel / 30.ℛ.40.ℛ.50.ℛ.

1.	Addir alle Seiten/ so wirdt	120.ℛ.
2.	Das halbier/so hastu	60.ℛ.

3. Dauon

3. Darvon nimb jede Seitten sonderlich / so kommen dir drey Rest / als 30. ℣. 20. ℣. 10. ℣.
4. Diese multiplicir in sich selbst/als/20.mal 30. ist 600. vnd 10. mal 600. (ist 6000.
5. Diß Product multiplicir in das halbe theil aller seiten / als in 60. ℣. so kompt dir 360000.
6. Dieses suche seine ℞. so hastu die wahre Grösse/als 600. ℣.

Vnd kommen also diese Weg so genaw vberein mit einander / daß sie auch an vier Ackern nicht vmb eines haars breit von einander weren / Weil sie aber alle drey auff solche seiten gerechnet seynd / so nur ℣. vnd keine ✓. darneben haben: So will ich dir günstiger Leser/ zu mehrem Verstand/ auch ein Exempel / so zu den ℣. auch angehenckte Schuhe hat / hernach setzen / vnnd auffs aller kürtzte erklären. Es sey aber das Exempel.



Darinnen AB. sey/23.℣.2.✓. AC.8.℣.2.✓. BC.25.℣.0.✓. vnd thut jede seiten in jhre ✓. resoluiren.

Die kleiner AC.	130.✓.
Die mitler AB.	370.✓.
Die grössere BC.	400.✓.

Vff den ersten Weg.

1.	Quadrir jede seiten/ so kompt/AB.	16900.
	AC.	136900.
	BC.	160000.
2.	Addir die grössern beyde	297900.
3.	Nimb davon das kleinste	280000.
4.	Diß halbier	140000.
5.	Diß diuidir durch die grössere seiten	350.
6.	Diß Product quadrir	122500.
7.	Diß Quadrat nimb von dem mitlern	14400.

8. Dieses Rests such sein ℞. 220. das ist 7. ℣. 8. √.
9. Diese ℞. multiplicir in die helffte der längsten seiten/so kompt die wahre Grösse 93. ℣. 12. √. 0 +√.

Vff den andern Weg.

1. Nimb 130. √. von 370. √. so bleibt 240. √.
2. Addir 130. √. zu 270. √. so kompt 500. √.
3. Diß multiplicir durch einander/so kompt 120000. √.
4. Diß diuidir durch die grössere seiten 300. √.
5. Diß nimb von der grössern seiten / bleibt 100. √.
6. Diß halbier/so kompt 50. √.
7. Diese 50. quadrire 2500. +√.
8. Quadrire die kleine seiten 16900. +√.
9. Nimb eine vor der andern / bleibt 14400. +√.
10. Von diesem Rest ist ℞. 120. √. das ist 7. ℣. 8. √.
11. Multiplicir diese ℞. in die helffte der längsten Seitten / so kompt die wahre Grösse 93. ℣. 12. √. 0. +√.

Wirst also diß Exempel vff den dritten weg auch also / vnd nicht vmb ein +++√ grösser finden/ wie die Rechnung außweiset.

1. Addir alle seiten/ so kompt 900. √.
2. Diß halbiere/ so bleibt 450. √.
3. Dauon zeuch jede seiten/so bleiben drey Rest { 50. √. 80. √. 320. √.
4. Diese drey Rest multiplicir in einander 128000. ++√.
5. Diß Product multiplicir in die helffte aller seiten 576000000. +++√.
6. Auß diesem Product such ℞. so hastu die wahre Grösse/ findest derowegen/ Erstlich/ 24000. +√. die thun/ 1500. √. diese thun wider/ 93. ℣. 12. √. Haben also die wahre Grösse / darumb ich aber die zeichen / ++√. vnnd +++√. setze/ ist diß die Vrsach / So ich 50. √. mit 80. √. multiplicire/ so kommen +√. Vnd so ich diß zeichen wider mit 320. √. multiplicir / kommen ++√. Weiter so ich diß zeichen wider mit √. multiplicir / so kommen +++√. Auß diesem ist nun ℞. das Zeichen +√. vnnd auß dem Zeichen +√. were diß √. Zeichen sein ℞. Weil auch/ günstiger Leser/ diese Exempel alle dermassen sind / daß sie fein gleich auffgehen / will ich dir zum besten / eines auff den ersten Weg setzen / darinn dir Brüch werden begegnen / damit du dich inn denselben Exempeln weist zu verhalten. Es seye aber diß Exempel / AB. sey 20. ℣. 5. √. AC. sey

sey 18.℣.11.√.vnd B.C.16.℣.9.√.Nun von bequemligkeit wegen resoluier sie alle in jre √.so hat A.B.325.√.

A C. 299.√.

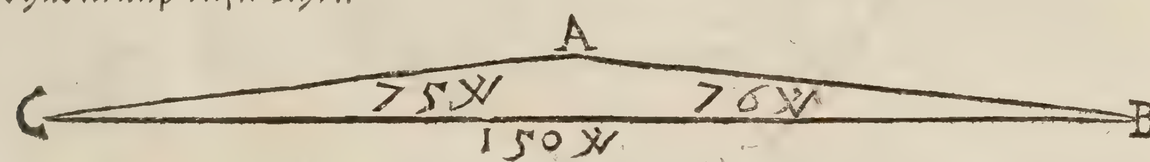
B C. 265.√.

Nun mache es obgesetzten Regeln nach also:

1.	Quadrir alle Seiten / die kleiner B C. 265. √.	70225. +√.
	Mitler A C. 299. √.	89401. +√.
	Grössere A.B. 325. √.	105625. +√.
2.	Addir die zwey grössern	195026.+√.
3.	Nim̃ das kleiner □ darvon / so bleibt	124801.+√.
4.	Diß halbier	62400. +√
5.	Diuidir diß durch die grösser seiten / so kompt	192. √.
6.	Diß Product quadrire	36864. +√.
7.	Diß □ nim̃ von dem mitlern □ Rest	52537. +√.
8.	Dieses Restes ℞. ist	229.√.$\frac{76}{459}$.

Das ist als viel als 14.℣.5.√.$2\frac{3}{4}$.+√.

9. Diß multiplicier mit der helffte der längsten seiten / als 10.℣.2.√.8. +√.so kompt die warhafftige grösse 145.℣.7.√.8.+√.7 ++√.14 +++√.so doch die andern hierinn finden / 161.℣.7.√.12.+√. Wie denn deß Kobels Büchlein außweisen wirdt / Allein mache diese Exempel auff vnsern vnd jren Weg / so wirst du finden / daß sie in diesem einigen Exempel / darinnen wir die ware grösse haben auß vnser Lehre.



650.℣.6.√.7.+√.

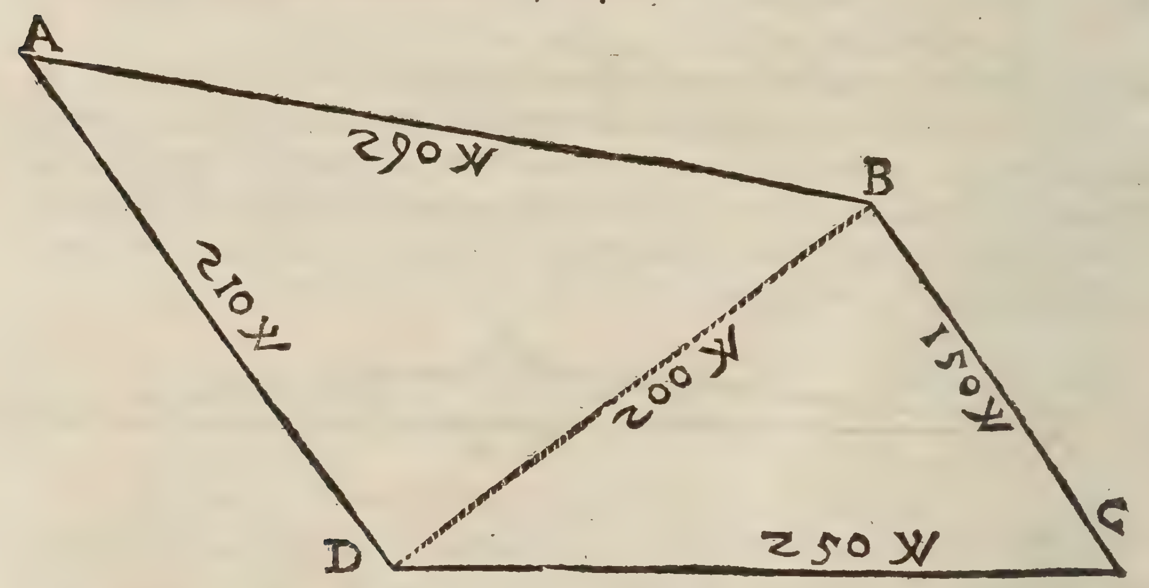
Sie aber auß grosser Kunst 3808.℣.8.√.8.+√.vnd also vmb sechs mal mehr finden / denn es an jm selbst ist.

Wollen aso hiermit / günstiger Leser / die Rechnung der Triangel beschliessen / Wiewol wir dir noch mehr Wege / jre grösse zu finden / hetten anzeigen können / so versehen wir vns doch / du solst an solchen vberflüssig genügt seyn / Da du dich auch in diesen vbest / wirst du in allen folgenden Rechnungen desto schleuniger können fort kommen / Allein diß ist mein Raht / du wöllest dir einen Weg auß jedem Capitel gemein vnd läuffig machen / damit du nicht leichtlich irre werdest.

Das 9. Capitel.

Von den viereckfeteu Figuren/ so in den vorigen Capiteln nicht begriffen seindt.

DIß solst du/ günstiger Leser/ wissen/ von allen vier Ecken/ so nit in obgesatzte Capitel können bracht werden/ daß du dieselben one die Triangel nicht machen kanst/ du stellst dich wie du jmmermehr wollest. Derwegen sol diß deine Regel seyn: So dir eine Figur von solchen vier Ecken wirdt fürgeben/ so miß erstlich alle Seiten/ darnach so ziehe von einer Ecken zu der andern/ so gegen vber ist/ daß also die Figur in zwo Dreyeck getheilt wirdt/ als denn such die grösse der zwoer Dreyecken/ nach jetztgegebener Lehre/ dieselben zwo grossen addir/ so hast du die warhafftige grösse deines vorgegebenen Feldes/ Als zu einem Exempel:

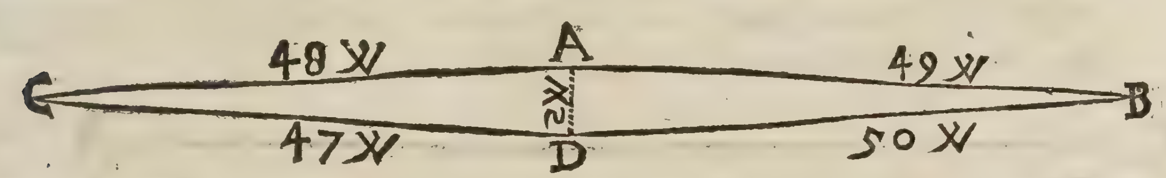


Es sey ein Feld fürgeben das viereckfet/ wie die Figur außweiset/ darinn die vier Seiten/ A B. 190. A D. 210. B C. 150. vnd C D. 250. ℣. hat/ In dieser Figur ziehe ich von einer Eck/ als nemlich B. zu D. vnnd messe dieselbe/ so finde ich 200. ℣. Daß ich also zween Triangel gemacht habe/ A B D. vnnd B C D. Nun befinde ich/ daß der Triangel C B D. die Ecken/ C D B. Winckelrecht hat/ Deßgleichen der A B D. die Ecken A D B. Winckelrecht hat/ Derwegen die beyde auß dem fünfften Capitel gar leicht zu machen/ wie folget:

Der

Der Triangel	B.C.D.	Der Triangel A.B.D.	
Ganze B.D.	200.☧.	Die ganze A.D. 210.	
Halbe B.C.	75.☧.	Die halbe B.D. 100.	

25000.☧. 21000.☧. Diese beyde warhafftige grössen addir ich / so kompt 46000.☧. das ist so viel als 306. Acker / 100.☧. Da du aber von C. zu dem A. die Linien wollest ziehen / wirst du eben diese grösse finden.



Es sey dir auch gegenwertige Figur fürgeben / darinn die Seiten seind / 47.☧. 48.☧. 49.☧. 50.☧. Nun sey die Linien / so von der Ecken A. zu der Ecken D. gezogen wirdt / 2.☧. daß also zwo Dreyecken sind / A.D.C. vnnd A.B.D. Mache es nach dem dritten Wege deß achten Capitels (denn auff denselben ist es zum leichsten zu machen) so kompt /

Das Dreyeckt A B D. 42.☧. 14.✓.
Das Dreyeckt A D C. 41.☧. 2.✓.
Thut die ware grösse deines Feldes 84.☧. 0.✓. Die andern finden 2352 ☧.

Aber hinwiderumb / so du die Seiten alle vier / jede in jhrer grösse lessest bleiben / vnd nicht mehr denn die Querlinien / A D. enderst / daß / so du sie versetzest / 2.☧. daß sie jetzt sey 25.☧. machest es nach gegebenen Regeln / so kompt dir das Dreyeck

A B D. 598.☧. 3.✓.
A D C. 672.☧. 6.✓. Daß also die ware grösse deß Ackers ist.
1170.☧. 9.✓.

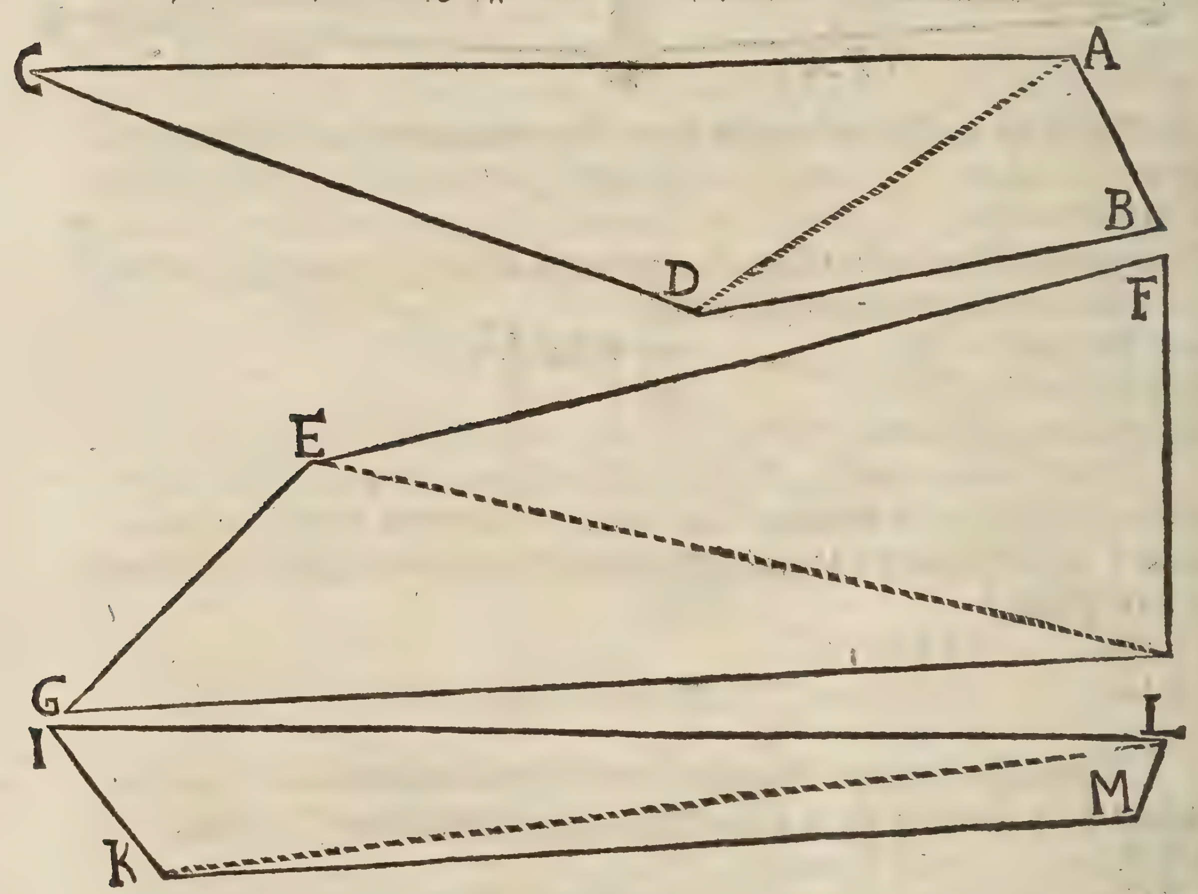
Also auch / so du jede Seiten in jrer vorigen länge lest bleiben / vnnd die Linien / A D. setzest 51.☧. so kompt dir die grösse der zweyer Triangel /

A B D. 1081.☧. 11.✓.
A D C. 1021.☧. 11.✓. welches beyde zusammen die rechte grösse deß Ackers anzeigen / 2103.☧. 6.✓.

Sihest also / günstiger Leser / daß nach der grösse die Linien A D. die grösse deß Ackers vmb ein treffliches gemehret wirdt / denn wir in dem ersten Exempel / nicht mehr denn 84.☧. Jn dem letzten aber / 2103.☧. funden haben / daß der Vnterschiedt ist vmb 2019.☧. Da doch die andern durchauß in allen

allen dreyen Exempeln/vnnd im ersten eben so wol 2352 ℔. finden/denn sie die Querlinien nicht achten/ vnd finden also in der ersten Figur vmb 2268. ℔. zu viel/ Das ist/ da das gantze Feld nicht mehr hat denn einen halben Acker / finden sie / daß es solle mehr denn sechtzehendhalben Acker haben / wie denn das Büchlein außweiset/vnd die tägliche erfahrung gibt/daß der gemeine Mann nicht anders misset/ denn daß sie die zwo Seiten gegen einander vber mit dem zusammen legen vergleichen.

Also theilest du die Figur A B C D. durch D A. Die Figur E F G H. durch E H. vnd die Figur I K L M. durch K L. jede in zween Triangel/ dardurch du denn jre ware grösse leichtlich erfährest.

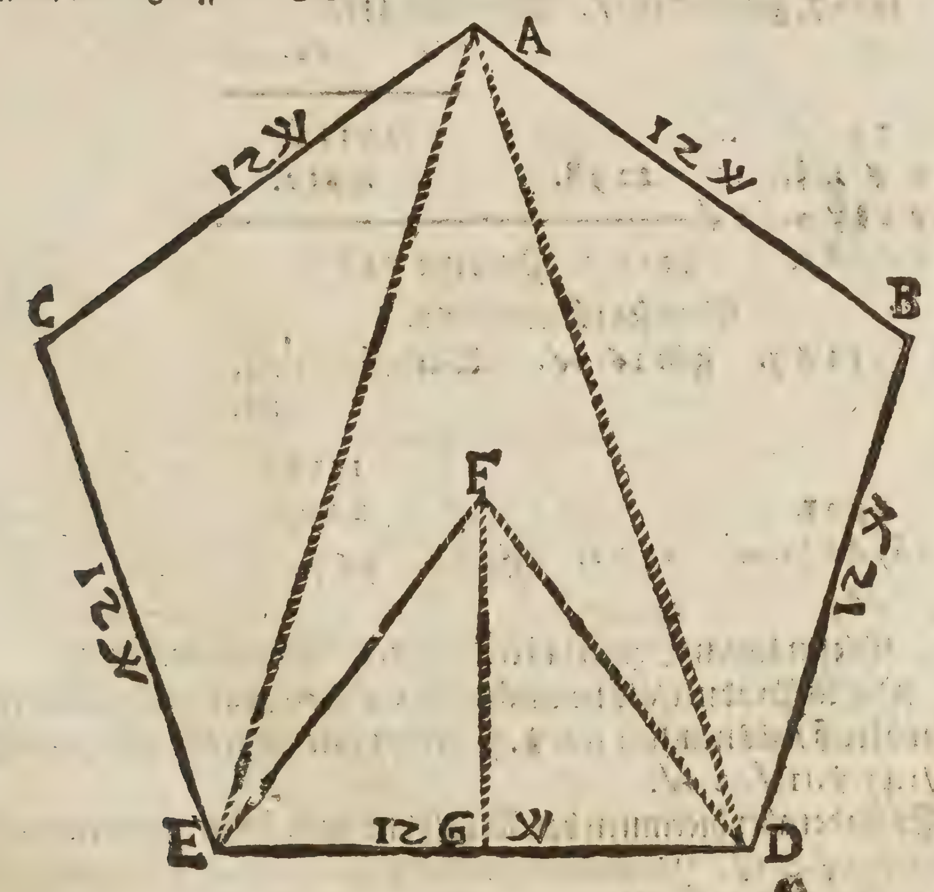


Wollen also hiemit/günstiger Leser/die Lehr von allen vier vnd dreyecket Feldern/so von gleichen Linien seindt/ beschliessen/ Vnd von den fünff/sechs/sieben/acht/zehen/rc. ecketen Feldern auch ein wenig sagen.

Das 10. Capitel.

Von den Fünffecken/so alle Seiten vnd alle Ecken einander gleich seindt.

Wie gleiche Ecken zu erkennen sind/ist droben angezeigt/so ist die Gleichheit der Seiten auch durch das messen leichtlich zu erfinden/Damit du aber mit diesen vnd andern Feldern/so viel Seiten/doch gleiche Ecken haben/könnest zu frieden werden/hab ich dir eine Tafel wollen setzen/darinn du dich gar leichtlich berichts zu erholen hast/auff folgenden Weg. 1. Multiplicir die leng einer seiten/in die zahl der Ecken/diß Product soll heissen/der Vmbkreiß der Figur. 2. Such die zahl der Ecken/außwendig in der Tafel/vnnd schreib die beyde zahlen darneben/die fordere forn/vnd die hindern hinden. 3. Setz die halbe lenge einer seiten mitten. 4. Mach es durch die Regel Detri/multiplicir den hindern in den mitlern/dz Product diuidir durch den fördern. 5. Das Product multiplicir in den Vmbkreiß/so hast du die ware grösse der Figur. Exempel von einem fünffecketen Felde.



Es sey ein Acker fürgeben von fünff gleichen seiten vnnd Ecken/vnnd hab jede Seiten 12. ℣.

1. Multiplicir 12. ℣. das ist die läng einer Seiten/in die zahl der seiten/das ist in 5. so kompt 60. ℣. der Vmbkreiß.

2. Such neben der zahl deiner Ecken in der Tabel/als neben dem Fünffeck/Die zwo zahlen die schreibe eine hinden/die andere forne.

3. Setz den halben theil deiner einen Seiten mitten.

4. Mache es nach der Regel Detri/so kompt dir/wie die Rechnung außweiset/4. ℣. 3. √. 1. +√.

35267. gibt 6. ℣. was gibt 24270.
6.
Product 145620.

55.
24882
145620. (4. ℣. $\frac{4552}{35267}$ Nun setz ich wider/
35267.

35267. gibt mir 16. √. Was gibt 4552.
2. 16.

39 27312.
3412. 2298. 4552.
72832. (2. √.
35267. 35267. Product 72832.

Nun setz ich abermals.

35267. gibt 16. +√. Was gibt 2298.
16.

13788.
1501. 2298.
36768 (1. +√. 1501. Product 36768.
35267 35207.

Diesen letzten Bruch laß ich fallen/weil er nicht aufftregt.

5. Diese 3 Product/als nemlich 4 ℣. 2. √. 1. +√. das multiplicir ich/in den Vmbkreiß/als nemlich 60. ℣. so kompt mir die warhafftige grösse deß Feldes/247 ℣. 11. √. 12. +√.

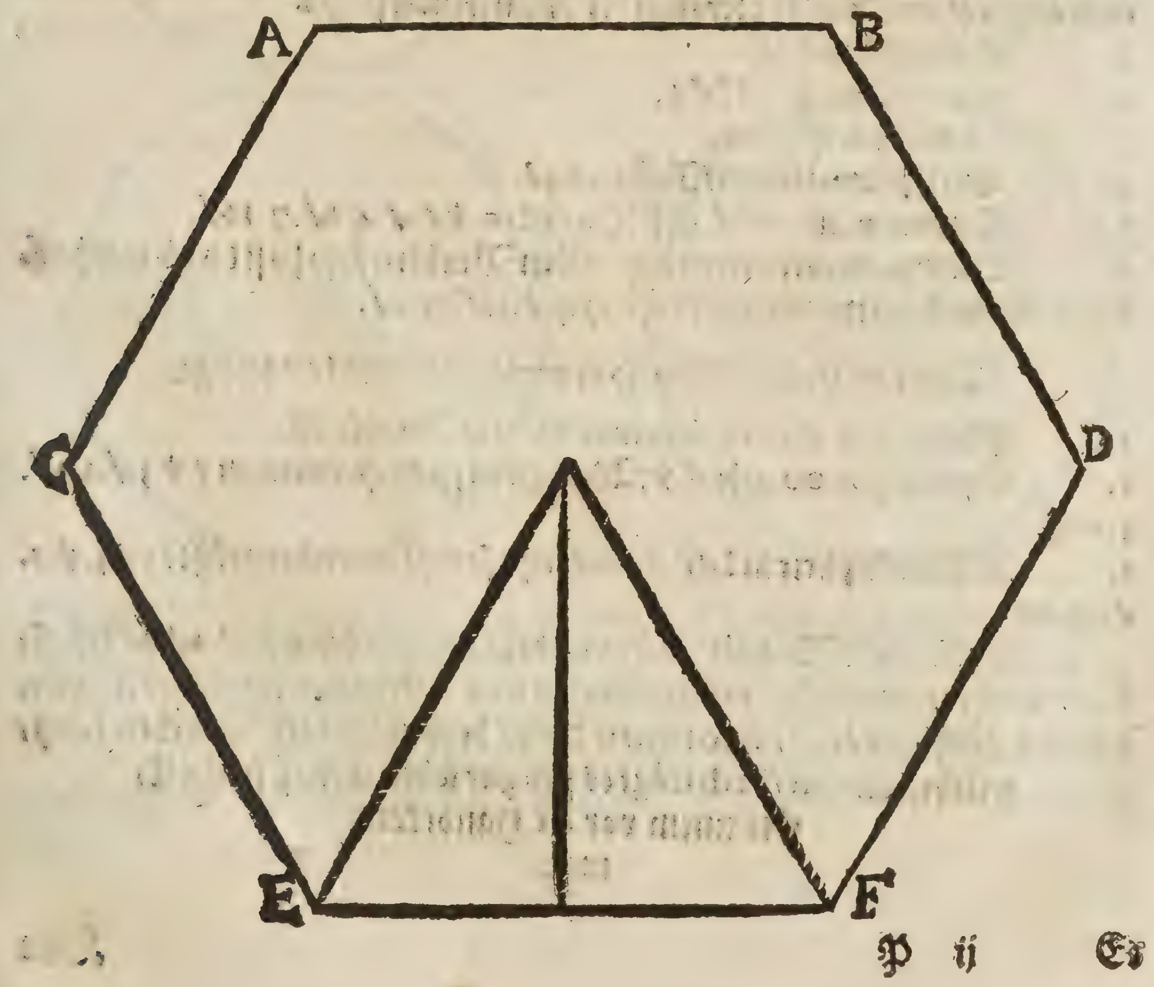
Es findet aber hierinnen der Kobolt vnd seine Mitconsorten mehr nit denn 210. ℣. 0. √. 0 +√. Ja auch andere viel höhere Künstler/so andere Leute straffen wollen/vnd grosse Bücher von Geometrischen Künsten geschrieben/

finden mehr nicht denn 240.✓.0:√.0.+√. darvon etwan zu gelegener zeit vnd bequemen Ort soll mehr gesagt werden.

Das 11. Capitel.

Von einem sechsecketen Felde/so alle Ecken vnd seiten gleich hat.

WAs vom fünffecketen Felde gesagt/ist hie auch zu brauchen/ Es ist aber darneben auch ein sonderliche art vnnd weise/die ware gröss behend zu finden/die wir dir denn kürtzlich wollen vermelden/ vnd darnach ein Exempel darauff setzen/Vnd eben dasselb Exempel auff die art deß vorigen Capitels auch machen/damit du sehest/wie nahent sie zusammen treffen/Vnd ist die erste weise also: 1. Multiplicir die länge der Seiten durch 6. vnd das Product heisse dein Vmbkreiß. 2. Quadrir eine seiten. 3. Halbier eine seiten/vnd quadrir dasselb auch. 4. Zeuch ein Quadrat von dem andern. 5. Deß Restes such sein ℞. 6. Diese ℞ multiplicir in den halben vmbkreiß/so hast du die ware grösse. Als zu einem Exempel.



Es sey ein sechsecket Feld/gleicher Seiten vnd Ecken/daß ein jede Seiten 12. ✠. helt/Ist die frage/wie viel die ware grösse sey.

1. Multiplicir 12. durch 6. so kompt dein Vmbkreiß/72. ✠.

2. Quadrire eine seiten/als 12. ✠. so kommen 144. ✠.

3. Halbier eine seiten vnd quadrir dasselbig/so wirdt 36. ✠.

4. Nim ein □ von dem andern/so bleibt 108. ✠.

5. Der ℞. von 108. ✠. ist 10. ✠. 6. √. 2. +√.

6. Diese ℞. multiplicir in den halben Vmbkreiß/als in 36. so kompt die ware grösse/373. ✠. 12. √. 8 +√.

Doch solst du hierbey/günstiger Leser/mit fleiß mercken/als offt du solt eine ℞. suchen/so findest du jn viel näher/so du die ✠. zu √. machest/denn so du das □ allein lest ✠. bleiben/Als zu einem Exempel/so ich in diesem jetzigen Felde die Seiten lasse 12. ✠. bleiben/finde ich wol ℞. von 108. ✠. daß sie sey 10. ✠. 6. √. 1. +√. Doch wirst du sie viel mehr vnd schärffer finden/so du an statt der 12. ✠. setzest/eine Seiten habe 192. √. denn 12. ✠. machen 192. √. vnnd suche es eben auff jetzigen Weg/so kommen die Numeri/wie folget.

1. 6. mal 12. ist 72.

2. 192 mal 192. ist 36864.

3. 96 mal 96. ist 9216.

4. Ein □ vom andern/Rest 27648.

5. Davon ℞. ist 166. √. $\frac{29}{331}$. Das ist 10. ✠. 6. √. 4 +√. 7. ++√.

6. Diese ℞. multiplicir in den halben Vmbkreiß/so hast du die warhafftige grösse auffs genauwest gesucht/374. ✠. 1. √. 15. +√.

Auff den andern Weg/so in vorigem Capitel angezeigt.

1. Multiplicir 6 in 12 so kompt 72 dein Vmbkreiß.

2. Sprich/30000. gibt 6. ✠. Was gibt 25980. so kommen 5. ✠. 3. √. 2. +√. 3. ++√.

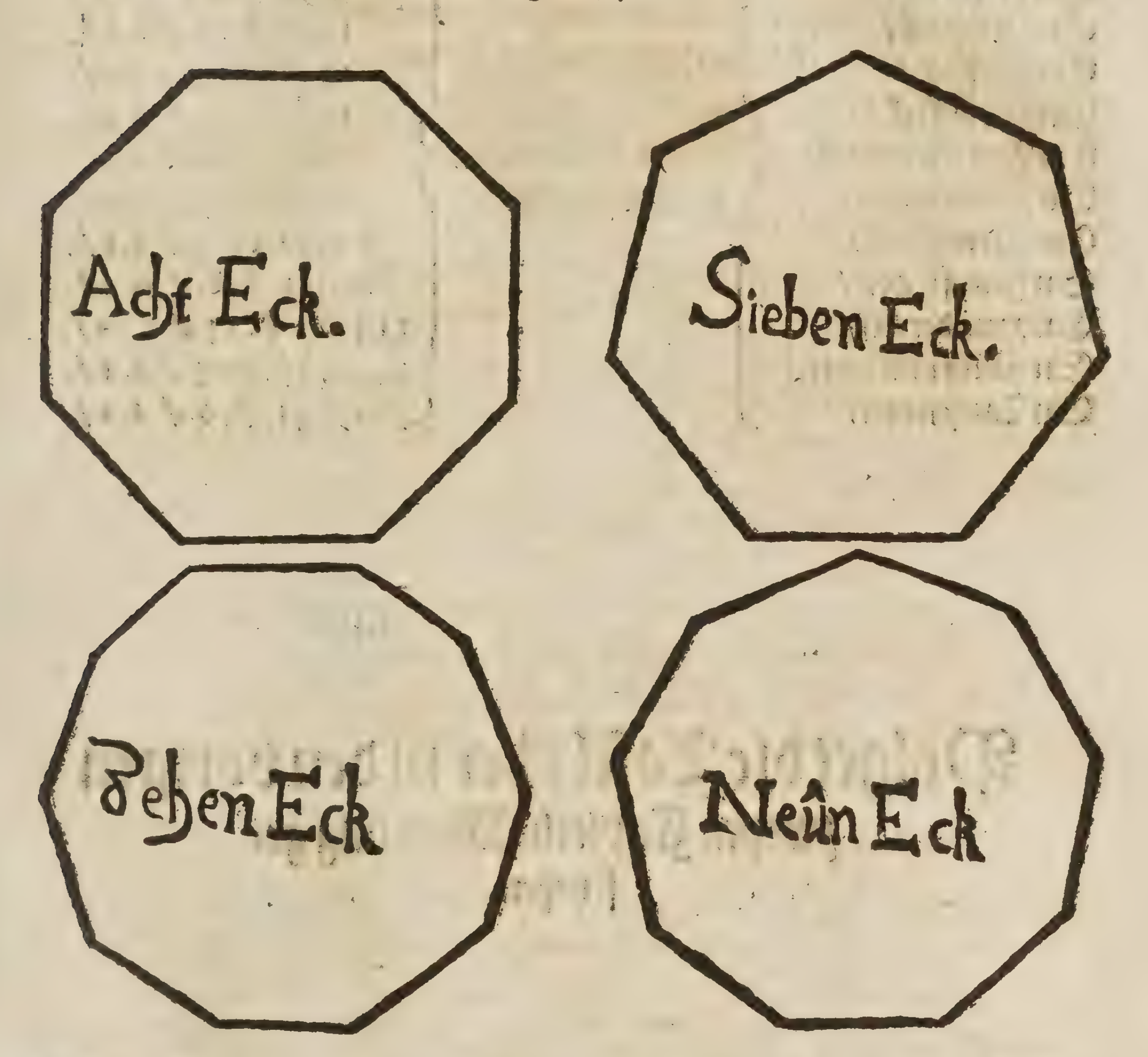
3. Diß multiplicir in den Vmbkreiß/kompt die rechte grösse/374. ✠. 1. √. 13. +√.

Ist also dieser Weg nit weiter von dem vorigen denn vmb +√. das ist/sie seindt vmb den neunzehen tausenden theil eins Ackers von einander/Derwegen/du günstiger Leser/einen vnter diesen beyden Wegen brauchen kanst/welchen du wilt/doch trägt es sich gar selten zu/daß solche Ecker einem vor die Handt kommen.

Das

Das 12. Capitel.

Von allen Feldern/so viel Seiten vnd Ecken haben/so einander gleich sind.



WAs wir droben in dem zehenden Capitel gemeldt haben von dem Weg/die Grösse deß Fünffeckts zu finden/vnnd von dem Gebrauch der Tafel/soll alles hieher auch gezogen werden / derowegen wir hie gar nichts weiters wöllen davon sagen / sondern nicht mehr dann etliche Exempel setzen/nach denselbigen kanstu dich/ günstiger Leser/richten vnd vben.

So derhalben were.

Ein Siebeneck /	So alle Eck gleich / vnnd jede seiten 12. ✠. lang / würde seine Grösse seyn /	523. ✠. 5. √. 12. +√.
Ein Achteck /		695 ✠. 4. √. 0. +√.
Ein Neuneck /		890. ✠. 2. √. 8. +√.
Ein Zeheneck /		1107. ✠. 10. √. 8. +√.
Ein Eilffeck /		1348. ✠. 9. √. 14. +√.
Ein Zwölffeck /		1612. ✠. 2. √. 0 +√.
Ein Funffzeheneck /		2201. ✠. 10. √. 12. +√.
Ein Zwantzigeck /		4545. ✠. 15. √. 0. +√.
Ein Dreyssgeck /		10292. ✠. 15. √. 8. +√.
Ein Funfftzigeck /		28612. ✠. 8. √. 0. +√.
Ein Hunderteck /		114585. ✠. 13. √. 12. +√.
Ein Fünffhunderteck /		1434117. ✠. 13. √. 8. +√.
Ein Tausendeck /		3869841. ✠. 6. √. 6. +√.

Volget die Tafel / der in den vorigen zweyen Capiteln Meldung geschehen.

	A.	B.
Fünffeck	35267	24270
Sechseck	30000	25980
Siebeneck	26032	27029
Achteck	22961	27716
Neuneck	20521	28190
Zeheneck	18541	28531
Eilffeck	16904	28784
Zwölffeck	15529	28977
Dreyzeheneck	14190	29149
Vierzeheneck	13350	29247
Funffzeheneck	12474	29344
Sechzeheneck	11705	29423
Zwanzigeck	9386	29631
Dreyssigeck	6271	29835
Vierzigeck	4707	29907
Funffzigeck	3767	29940
Sechzigeck	3140	29958
Siebenzigeck	2691	29969
Achzigeck	2355	29976
Neunzigeck	2093	29981
Hunderteck	1884	29984
Fünffhunderteck	753	29997
Tausendeck	378	29999
Der	fordere	hindere

Numerus.

Das

Das 13. Capitel.

Günstiger lieber Leser/wiewol vnvonnöhten gewesen/diß Capitel hierin zusetzen/hab ich dirs doch zum besten/ vñ zu kurtzweil wöllen beschreiben/weil du sonderlich durch diß Capitel das vorige Täfelein desto baß verstehen kanst/ vnd ist derwegen diß vnser fürnemen dich zu lehren.

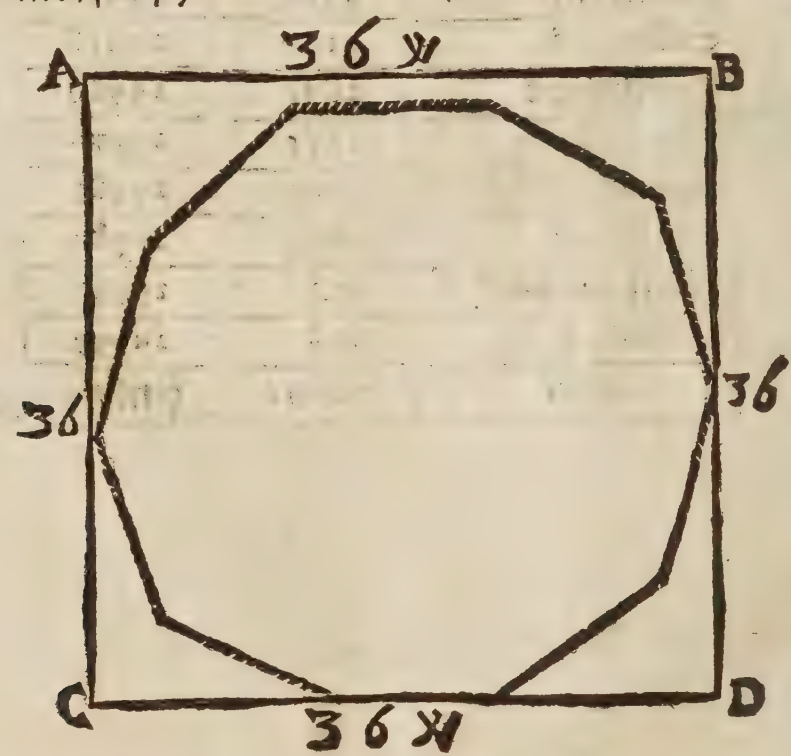
Da dir von einem grossen Herrn ein gevierdter Acker würde fürgeben/ vnd du jhm auß demselben / einen fünff/sechs/acht/neun/ ꝛc. ecketen Lustgarten machen soltest/so gleiche seiten vnd gleiche Ecken hette/wie du solchs könst zuwegen bringen.

So merck von allererst darauff / ob die Zahl der Seiten oder Ecken/ dann es ist ein ding/so es gewinnen soll/gerad oder vngerad sey: Ist es gerad/ so thu jhm also:

1. Miß/wie breit das gevierdte Feld sey.
2. Neben dem Namen deiner seiten/nimb die zwo Zahl/A. vnd B. vnnd schreib B. fornen/ A. hinten/ mitten aber deine seiten.
3. Machs nach der Regel Detri / so kompt dir die wahre Grösse einer seiten/in ∜. √. vnd +√.

Exempel.

Das gevierde feld sey/A B C D. darein soll ich ein 10. eckerẽ garten machen.



Meß ich die Breite deß Felds/ diß sey 36. ✗.

In dem Täfelein/ neben der Zahl deß zehendecketen Feldes/ finde ich die zwo zahlen/ 18541. A. vnnd 28531. B. Nun setz die Zahl B. forn/ vnnd die zahl A. hinten/ mitten aber deine seiten/ wie du vor augen sihest.

28531. gibt 36. ✗. was gibt 18541. machs/ so kompt 23. ✗. 6. √. 5. +√. Die rechte breiten einer seiten/ so das Zeheneck bekommen soll.

So es aber solte ein vierzehenecket Figur werden/ setze an statt der hindern vnd fordern zahl die beyde zahlen so den vierzeheneck gebüren/ vnd mach es wie vor/ so kompt dir die wahre Läng einer seiten/ 16. ✗. 6. √. 15 +√.

Stehet also:

29247. gibt 36. ✗. was gibt 13350. product ist/ 16. ✗. 6 √. 15 +√.

Soll aber die zahl der seiten vngerad seyn/ so thu jhm also:

1. Miß die Breite.

2. Nimb die zahl A. vnd setze sie hinden/ mitten die grösse einer Seiten/ vnd forne die zahl B. doch daß du allzeit 30000. dazu thust.

3. Mach es nach der Regel Detri/ so kompt die ware Grösse einer seiten.

Zu einem Exempel.

1. Einer hat ein gevierdt Feld/ helt auff jeder seiten 18 ✗. 7. √. 7. +√. begert/ du solst jhm darein machen ein Fünffeck/ von gleichen seiten vnd ecken.

2. Nimb dem Fünffeck die zwo zahlen/ so vnter dem A. vnnd B. vnd setz A. hinten/ die breite deß Felds mitten. Allhier merck/ daß ich an statt der 18. ✗. 7. √. 7 +√. in die mitte setze/ 4727. +√. Dann so viel +√ macht die gesatzte breite/ Zu der zahl aber B. so da 24270. ist/ thue ich 30000 vnnd setze sie forn/ 54270. B. gibt wie du sihest/ 4727. +√. was gibt/ 35267. A.

3. Mach es durch die Regel Detri/ so kompt dir die länge einer seiten/ fast 3072. +√. das macht/ 12. ✗. 0 √. 0. +√. So viel setzen wir auch droben in den Fünffeck/ das ein seiten hielte.

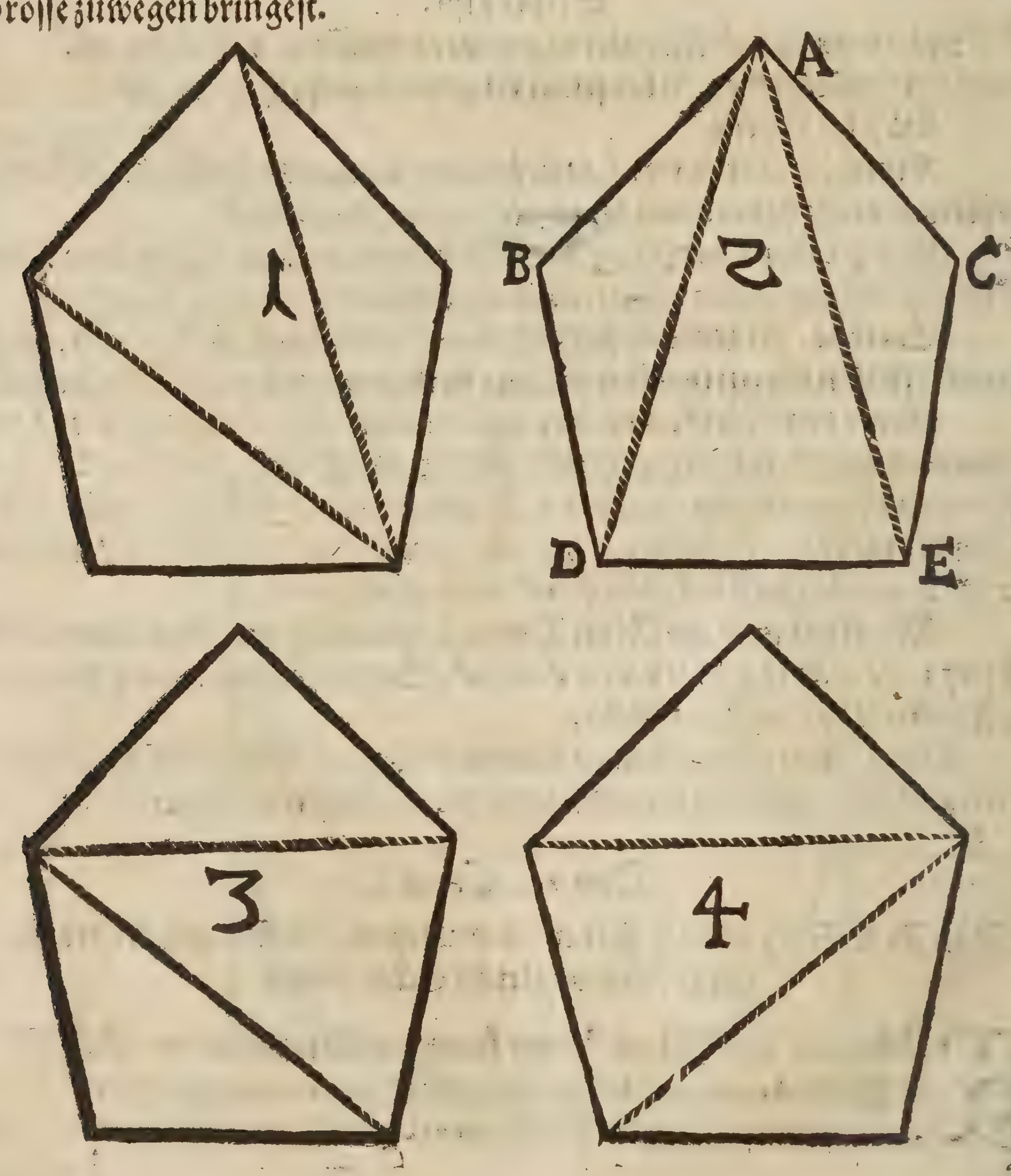
Dergleichen soltu mit allen andern vmbgehen/ dann es ist ein weg/ vnd einerley Arbeit/ Wollen aber widerumb zum abmessen kommen.

Das 14. Capitel.

Von Abmessung allerley Felder/ so viel seiten/ (sie sind gleich oder vngleich) vnd vngleiche Ecken haben.

KObel vnd seine Nachfolger fragen nichts nach den Ecken/ ob sie gleich oder vngleich seyn/ Derwegen sie auch auff Gottes beraht hinein plumpen/ treffen sie es/ wol gut/ (welches doch leider gar selten geschicht)

geschicht) treffen sie es nicht/ so muß man doch den geschwinden Rechenmeistern jhren Willen machen/ vnnd wirdt ein Theil/ entweder der Kauffer oder Verkauffer/ redlich betrogen/ Dir aber/ günstiger Leser/ hab ich droben im zwölfften Capitel einen weg angezeigt/ dadurch du aller der Felder grösse/ so viel seiten/ vnd alle Ecken gleich haben/ warhafftig/ vnd auß rechtem grund rechnen kanst. Jetzt solstu wissen/ daß diß der einige weg sey/ alle die Felder zu messen/ so vngleiche Ecken (doch mehr dann drey) haben/ daß du sie resoluirest/ oder in Triangel theilest/ vnd derselben Triangel rechte Grösse auß jhrem Capitel suchest/ nachmals zusammen thust/ vnnd also die rechtschaffene Grösse zuwegen bringest.



Als zu einem Exempel.

Mir sey vorgeben ein Fünffeckicht Feld / A B C D E. so wol gleiche seiten/als nemlich/12. ℣. aber vngleiche Ecken hat/Nun kanstu die wahre Grösse durch keine Kunst erfahren/du must die Figur in Triangel theilen.

Es ist aber nicht daran gelegen / wie du die Figur theilest / denn du die gegebene Figur magst theilen.

Vff den Weg N°. 1.

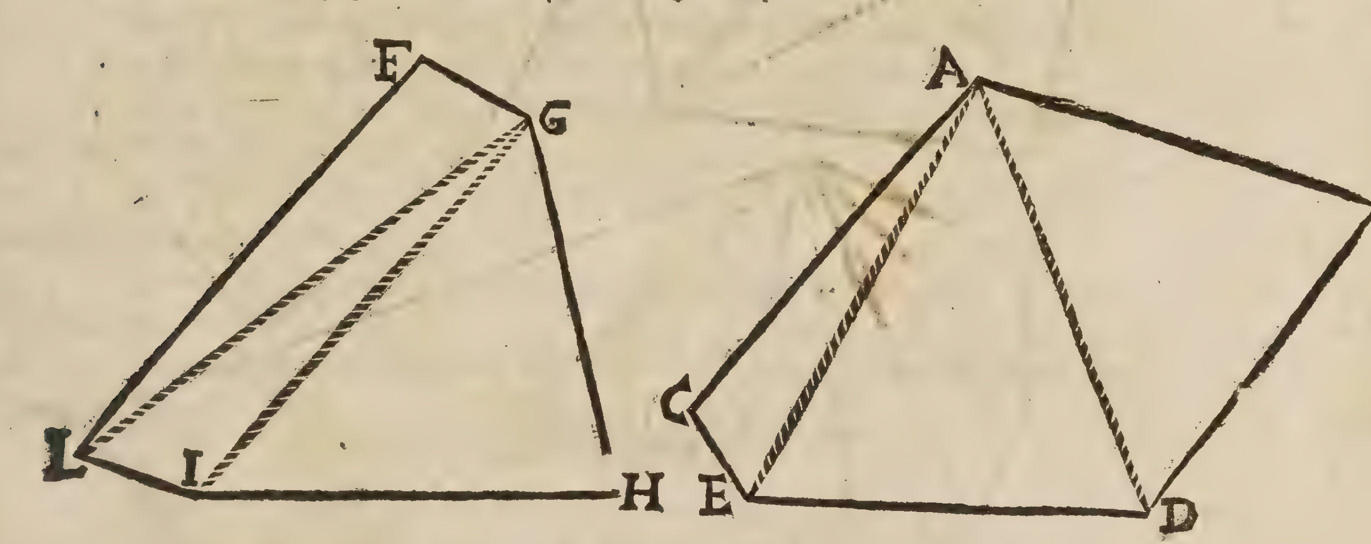
Vff den Weg N°. 2.

Vff den Weg N°. 3.

Vff den Weg N°. 4.

Dann an dem allen ist nichts gelegen / so du nur drey Triangel bekommest/ vnd eines jeden Triangel/die grösse seiner seiten weist.

Also in diesen Figuren/ da die seiten vngleich sind.



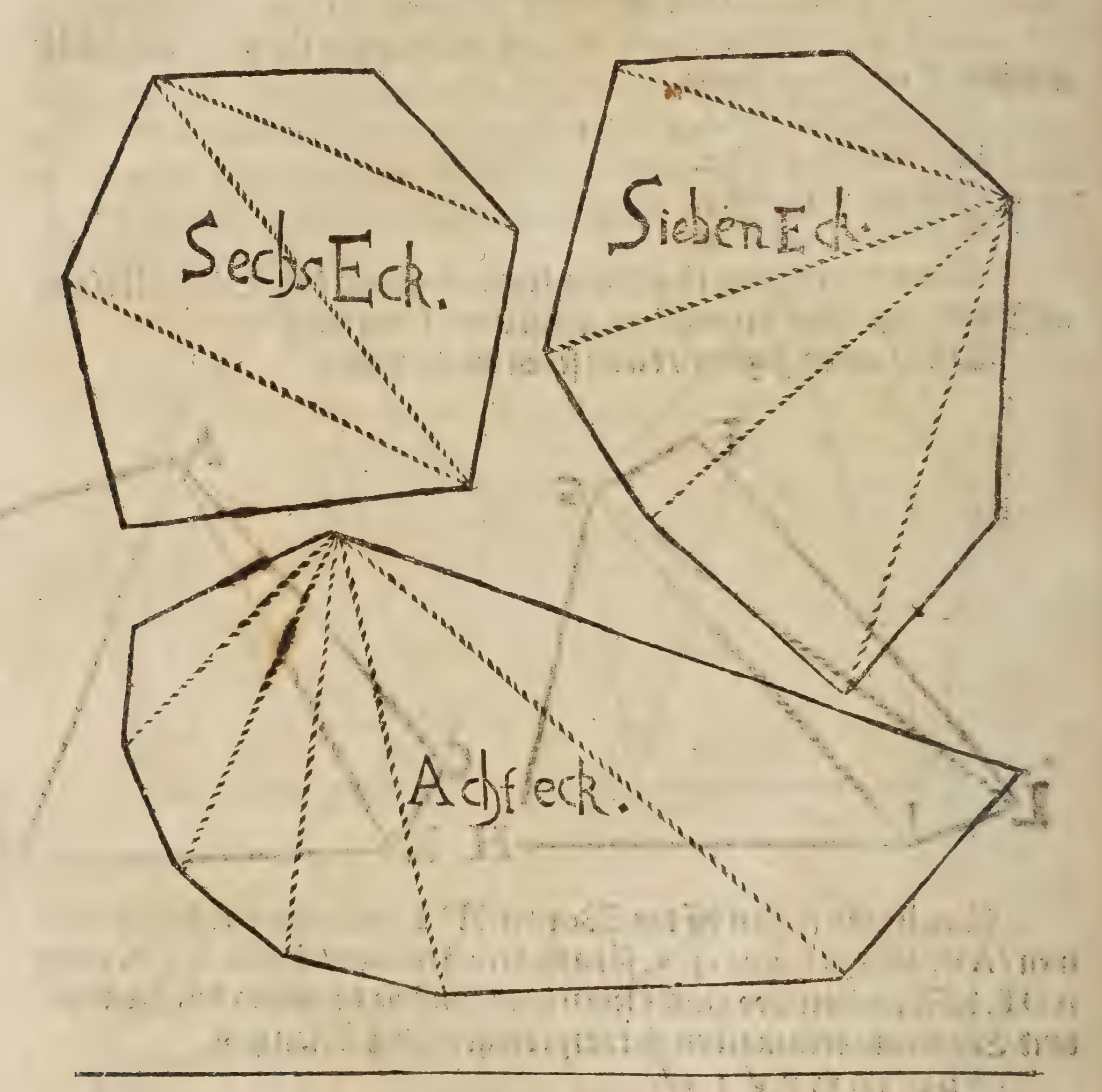
Nun setz/ du theilest vff den Weg wie N° 2 angezeigt/vnd findest die Linien / A D. vnnd A E. jede 23. ℣. so hastu drey Triangel / A B D. A C E. vnnd A D E. derer ein jeder zwo gleiche seiten hat / kanst sie derwegen durch das siebend Capitel alle drey machen/so kompt die grösse deß Triangels.

A B D. 39. ℣. 7. √. 5. +√.
A C E. 39. ℣. 7 √. 5. +√.
A D E. 133. ℣. 4. √. 5 +√.

212. ℣. 2. √. 15. +√.

Diese drey Triangel addir / so hastu die wahre Grösse / als neimblich/ 1. Acker/ 62. ℣. 2. √. 15. +√. so doch droben die wahre Grösse war/ 1. Acker/ 97. ℣. 11. √. 12. +√.

Auff diesen weg mustu mit den Sechseck/ Siebeneck/ Achteck/ vnd in Summa mit allen Feldern handeln so viel seiten / vnd doch vngleiche Ecken haben/wie dir die folgende Figuren außweisen.

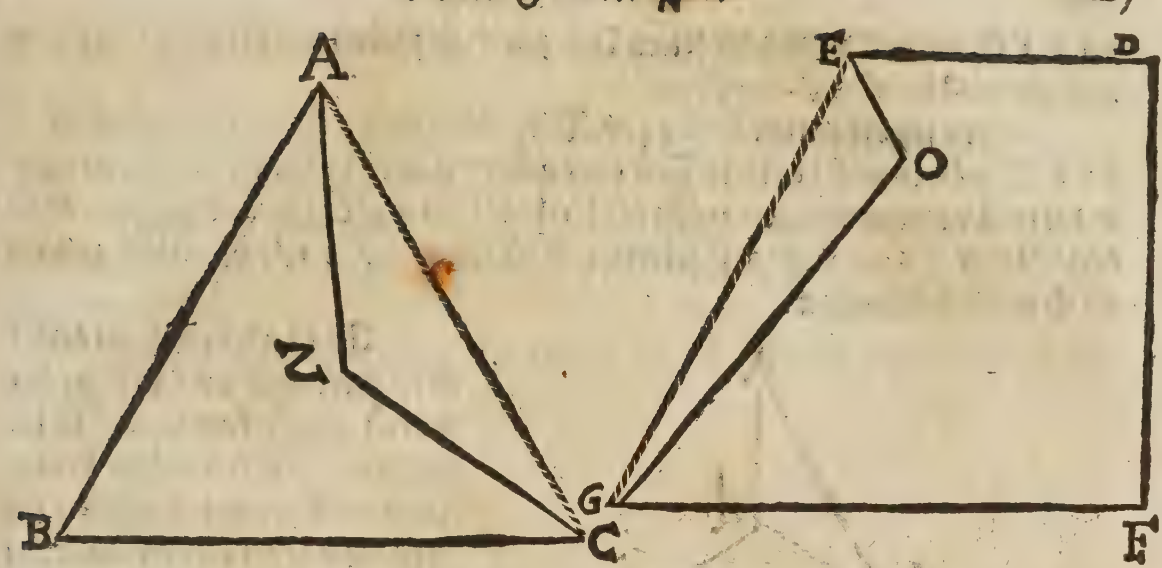


Das 15. Capitel.

Von allen denen Figuren so einen Winckel haben.

EInen Winckel heissen wir/ ein solch Figur/ in einem Acker/ da gleich wie ein Eck / ist herauß geschnitten / wie die Figuren / A B C. Item/ D E F G. anzeigen.

Nun



Nun ist hierinn gar nichts schweres/sondern alles richtig / so du die vorigen Capitel recht verstanden hast/Solst jm derwegen also thun.

1. Miß von beyden Ecken / so den Winckel berühren / je von einem zu dem andern/dasselb merck.

2. Such die ware grösse deines vorgegebenen Feldes / gleichsam die gemessene Linien warhafftig da were.

3. Such deß Winckels Triangel/seine grösse durch die Capitel/von den Dreyecken.

4. Diese grösse zeuch ab von der grösse deß gantzen Feldes / so bleibt dir die ware grösse.

Als zu einem Exempel.

1. Es sey mir geben das Feld A B C. sampt seinem Winckel zu messen/ Nun haben die beyden seiten A B. vnd B C. jede 30. ℣. So meß ich auch B C. vnd finde auch 0. ℣.

2. Such derwegen die grösse auß dem 6. Capitel/die haben wir funden/ daß sie sey 389. ℣. 11. √. 6. +√.

3. Miß ich die Linien A Z. vnnd Z C. deren sey eine 20. ℣. die andere 24. ℣. So weiß ich auch/daß A C. 30. ℣. ist/ Suche derwegen seine ware grösse/so kompt 229. ℣. 13. √. 12. +√.

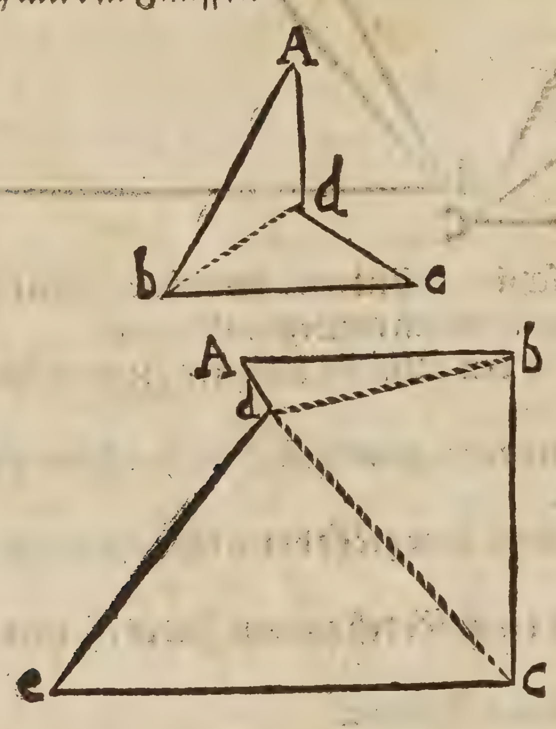
4. Diß nim̃ von der obern grösse / so hast du die ware grösse deß Dreyecks A B C. 159. ℣. 13. √. 10. +√.

Also mit den Vierckecten.

So wir setzen/daß die Linien D E. vñ F G. gleichlauffend sind/vnd D E.

20. ℞. F G. aber 36. ℞. vnd die seiten D F. 30. ℞. so finden wir die grösse auß dem 4. Capitel/ 840. ℞. 0. √. 0. +√.

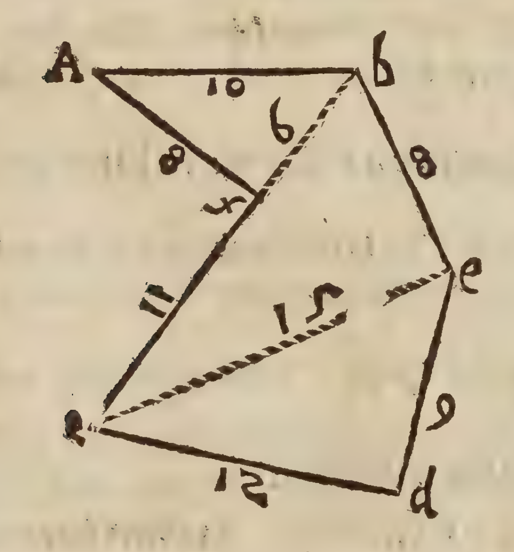
Nun sey die Linien E G. 34. ℞. Die Linien E O. 16. ℞. Die Linien O G. 30. ℞. Mache es auß dem fünfften oder achten Capitel/ so wirst du finden 240. ℞. die nim von der vorigen grösse/ so bleibt die ware grösse deines Feldes/ ohne den Winckel/ 600. ℞. das ist gerade 4. Acker/ 0. ℞. 0. √. 0. +√. Gleicher gestallt auch mit den Fünffeck.



Es ist aber noch ein ander art/ dardurch du kanst zu der waren grösse kommen/ so du die Figur in sich selbst in Triangel theilest/ vnnd dieselben suchest/ so darffst du den Winckel weder messen noch rechnen. Zu einem Exempel.

So du den obern Triangel A B C. theilest zu zween Triangel A O B. vnd O B C. so findest du eben als wol 159. ℞. 13. √. 10. +√.

Also/ so du das Viereck theilest in drey Dreyeck/ A B D. A C D. vnd C F E. so findest du auch die ware grösse.



Also auch in diesem Fünffeck/ so ich dir zu einem Exempel machen wil.

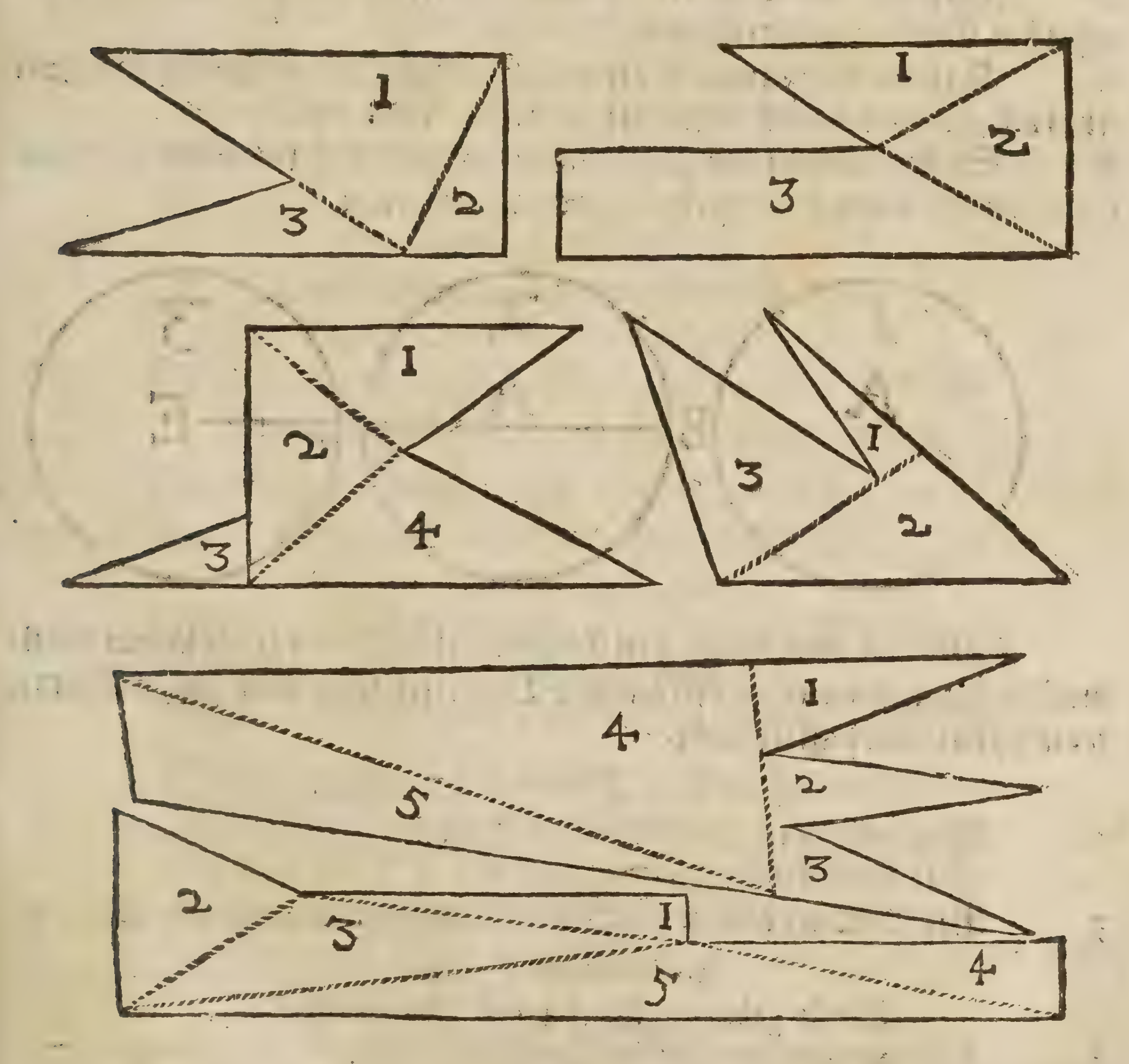
Es sey ein Fünffeck A B. C D E. mit dem Winckel F. Diesen sol ich messen/ Nun wil ich jhn theilen in drey Dreyeck/ A B F. B C E. C D E. Denn also darff ich mit dem Winckel keine mühe haben. Derwegen sind deß ersten Dreyecks seiten/ A B. 10. A F. 8. vnnd B F. 6. Diß mach nach dem achten Capitel/

tel / (oder auch nach dem fünfften) so kompt dir seine grösse / vier vnd zwanzig ꝟ o √. o. +√.

Der ander Triangel hat 9. 15. 17. so du es machest auß dem achten vnd fünfften Capitel / so kompt seine grösse / 60. ꝟ. o. √. o. +√.

Der dritte Triangel hat 9. 12. 15. deß grösse ist 54. ꝟ. o. √. o. +√. Diese drey grössen zusammen thun 138. ꝟ. o. √. o. +√. die ware grösse deines fürgegebenen Feldes.

Also auch in folgenden Figuren / die du alle kanst in Dreyeck zertheilen.



In summa / es sey ein Acker wie er immermehr wolle / so kanst du auff diesen weg die ware grösse erkundigen / allein mustu achtung haben / dz du der

Triangel

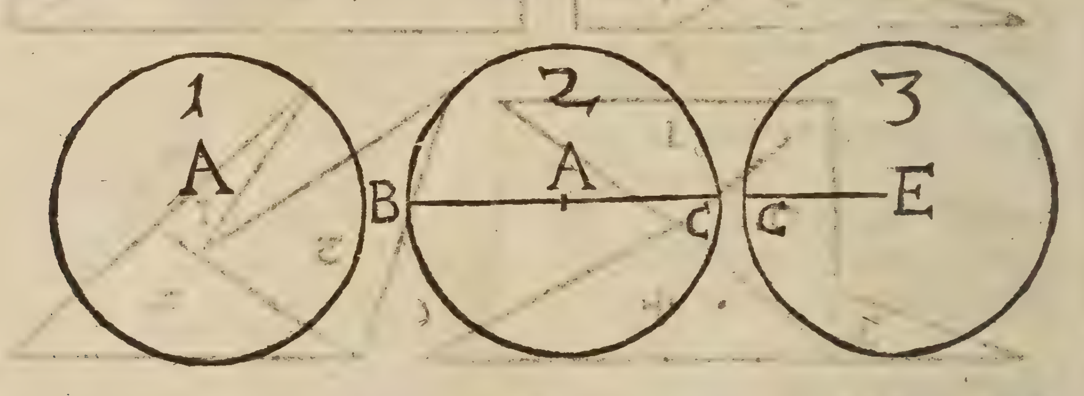
Triangel läufftig seyest. Wollen also die Figuren/so mit lautern geraden Linien seindt/beschliessen/vnd zum Circkel greiffen.

Das 16. Capitel.

Von einem Circkelrunden Felde.

WAs Circkelrundt sey/ist niemands verborgen/ Derwegen solches one noth zuerklären/ Allein diß solst du/günstiger Leser/bericht seyn/da es dir vorhin nicht bewust.

1. Daß man den Punct in der mitten/darauff der eine Circkelfuß geruhet hat Centrum nennet/als A.
2. Daß man die Linien/so von einem ort deß Circkels/durch das Centrum biß zum andern gehet/Diametrum nennet/als B C.
3. So diese Linien nur gehet von einem ort deß Circkels biß ans Centrum/als E C. nennet man sie den halben Diametrum.



Damit du aber eines jeden Circkelrunden Feldes grösse finden kanst/ must du haben/eintzweder den gantzen Vmbkreiß/oder must seinen Diametrum haben/oder hast sie beyde.

Da du den Vmbkreiß allein hast.

1. Multiplicir den Vmbkreiß in sich selbst.
2. Das Product multiplicir durch 7.
3. Diß Product dividir durch 88. so kompt dir die grösse deß Circkels.

Als zu einem Exempel.

Dir sey geben ein Circkel/deß Vmbkreiß ist 44.

1. Diß multiplicir in sich selbst/so kompt 1886.
2. Diß multiplicir durch 7 so kompt 13202.
3. Diese 13202. dividir durch 88. so kompt die rechte grösse/154 ✓.

Oder

Oder es sey deß Circkels Vmbkreiß 22. ℣.

1. Quadrir diese 22. ℣. so wirdt 484.
2. Diese multiplicir durch 7. so kompt 3388.
3. Diese diuidir durch 88. so kompt die ware grösse/ als nemlich $38\frac{1}{2}$ ℣.

Da du aber Diametrum allein hast.

1. Multiplicir Diametrum in sich selbst.
2. Diß multiplicir durch 11.
3. Diß Product diuidir durch 14. so kompt die ware grösse.

Als zu einem Exempel.

Der Diameter sey 14. ℣.

1. Multiplicir in sich selbst/ so kompt 196.
2. Diese 196 multiplicir durch 11. so kompt 2156.
3. Diese 2156. diuidir durch 14. so kompt dir die ware grösse/ als nemlich/ 154. ℣.

Oder es sey der Diameter 7. ℣.

1. Diese 7. ℣. multiplicir in sich selbs/ so kompt 49. ℣.
2. Diese 49 multiplicir durch 11. so kompt 539.
3. Diese 539. diuidir durch 14. so kompt $38\frac{1}{2}$. ℣. die ware grösse.

Da du aber Diametrum/ vnd den Vmbkreiß hast.

1. Multiplicir den Diametrum in den Vmbkreiß.
2. Diß Product diuidir durch 4 so hast du die grösse.

Als im Exempel.

Es sey 44. ℣. der Vmbkreiß/ vnd 14. ℣. der Diameter.

1. Multiplicir 44. mit 14. so kompt 616.
2. Diese 616. diuidir durch 4. so kompt die ware grösse/ als 154. ℣.

Oder es sey 22. ℣. der Vmbkreiß/ vnd 7. ℣. der Diameter.

1. Multiplicier 22. mit 7. so kompt 154. ℣.
2. Diese 154. diuidir durch 4 so kompt die ware grösse/ $38\frac{1}{2}$.

Magst jm auch wol also thun.

Die helfft deß Diametri multiplicir in die helfft deß Vmbkreiß/ so hast du die grösse deß Circkels.

Oder auch also.

Den gantzen Diametrum multiplicir in den vierdten theil deß Vmbkreiß/ so hast du die grösse.

Dieweil auch forthin zu den folgenden Capiteln sonderlich beförderlich seyn wirdt/auß dem gegebenen Vmbkreiß / den Diametrum / vnnd auß dem gebenen Diametro den Vmbkreiß zu finden / wil ich dir solches beydes auch kürtzlich anzeigen.

Auß dem Vmbkreiß solst du den Diametrum also finden.

Den Vmbkreiß multiplicir durch 7. das Product diuidir durch 22. so kompt der Diameter.

Zu einem Exempel.

Es sey dein Vmbkreiß 44. ℣. davon begerest du den Diametrum zu wissen/so multiplicir die 44. ℣. durch 7. so kommen 308. ℣. diese diuidir durch 22. so kommen 14. ℣. die ware grösse deß Diameters.

Oder/es sey der Vmbkreiß 22. ℣. diese multiplicir durch 7. so kommen 154. ℣. die diuidir durch 22. so kompt der ware Diameter/7. ℣.

Auß dem Diametro solst du den Vmbkreiß also finden.

Multiplicir den Diametrum durch 22. das Product diuidir durch 7. so kompt der Vmbkreiß.

Zu einem Exempel.

Es sey der Diameter 14. ℣. die multiplicir durch 22. so kompt 308. ℣. diese diuidir durch 7. so kommen 44. ℣. der ware Vmbkreiß.

Oder/es sey der Diameter 7. ℣. diese multiplicir durch 22. so kompt 154. diese diuidir durch 7. so kompt der ware Vmbkreiß/22. ℣.

Da aber neben den ℣. auch ✓. weren/ist es besser/du machest die ℣. auch zu ✓. Multiplicirest vnd diuidirest darnach wie sich s gehöret/ denn du kompst viel leichter darvon.

Das 17. Capitel.

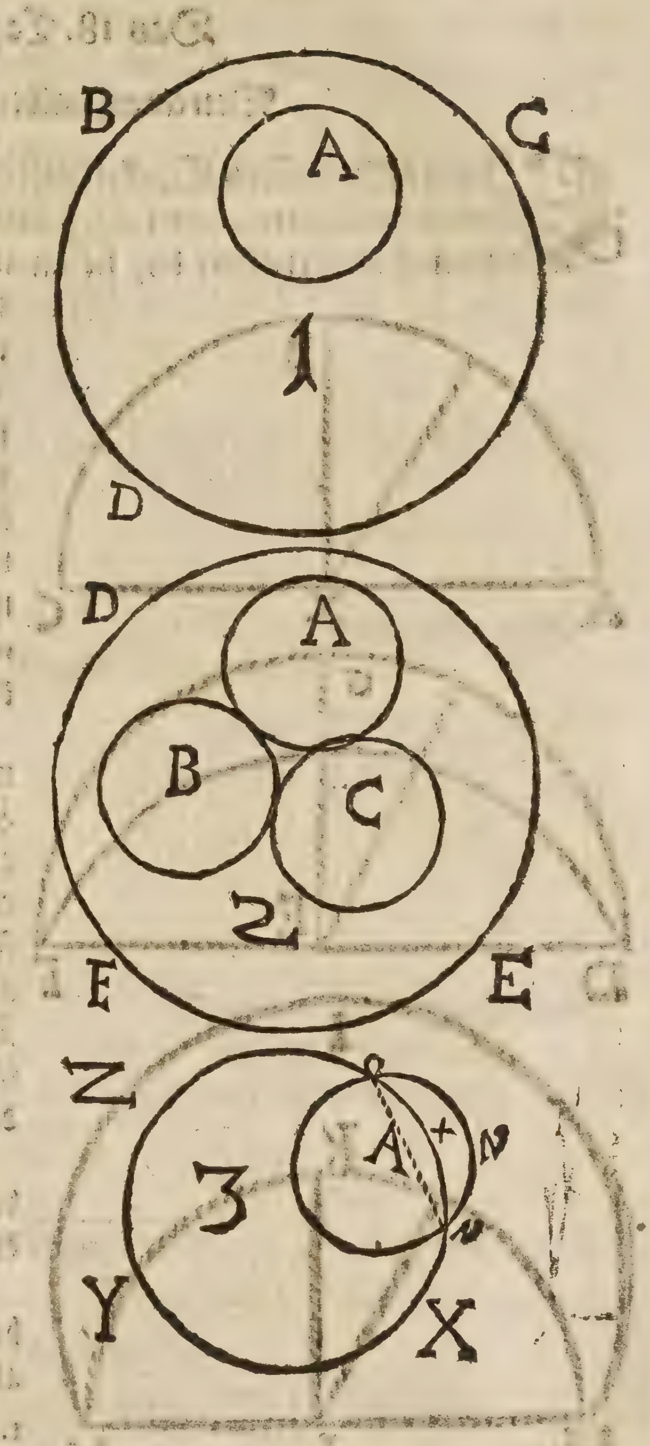
Von zweyen oder mehr Circkeln/in einander beschlossen.

DJß ist nichts schweres / darumb wir auch nicht viel wort davon machen wollen.

Such eines jeden Circkels grösse/ darnach nim die eynbeschlossene Cir-

ne Circkels feldung / von der grössern seiner feldung / so bleibt die ware grösse deß ersten Circkels. Da aber mehr denn einer beschlossen / oder von dem andern begriffen were / must du aller der beschlossenen Circkel jre grösse von dem grösseren nemmen / damit du die ware Feldung erfährest.

Doch solst du achtung haben / daß die innern Circkel gantz beschlossen seind / vnd nicht mit einem theil herfür gehen / wie in der dritten Figur / der Circkel A. in dem Circkel X V Z. solches gehört in ein sonder Capitel / davon vnten wirdt gesagt werden.



Zu einem Exempel.

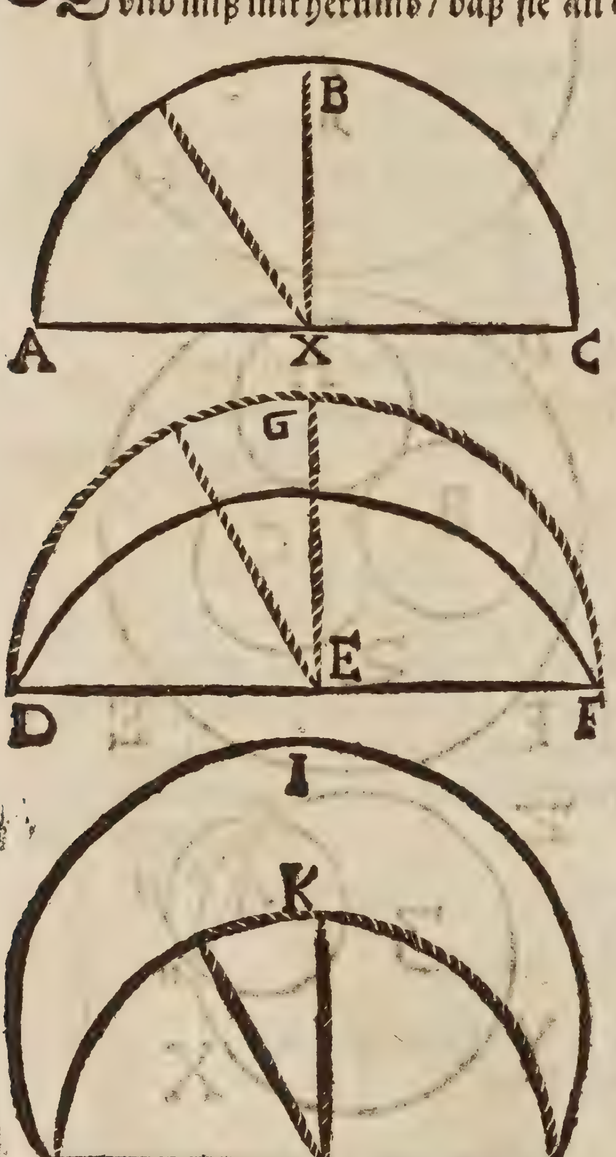
Es sey die grösse deß Circkels B C D. hundert ℣. aber deß Circkels A. achtzehen ℣. nim achtzehen ℣. von 100. ℣. bleiben 82. ℣. die ware grösse deß Circkels / C B D. so von dem Circkel A. nit bedeckt ist.

Also in der andern Figur / da du setzest D E F. sey hundert ℣. Der Circkel A. achtzehen ℣. der Circkel B. fünffzehen ℣. vnnd der Circkel C. zwölff ℣. thu die drey kleinen Circkel zusammen / so kompt fünff vnnd viertzig ℣. Diese nimb von der grösse deß Circkels D E F. als von 100. ℣. so bleiben 55. ℣. die hinderstellige grösse deß Circkels D E F.

Das 18. Capitel.

Von einem halben Circkel.

EInen rechte halben Circkel solst du also erkennen / die Linien / so du vor den Diametrum helst / halbier / halt in der mitte der Linien an / vnd miß mit herumb / daß sie an allen orten den Vmbkreiß mit dem eussersten trumb berühret / so ist es ein rechtschaffener halber Circkel / Da sie aber rauß oder reinwarts schreiten / ist es zu wenig / oder zu viel / darnach du dich zu richten hast / Wie du in beygesatzten Figuren erkennen kanst / Denn A B C. ist ein rechter halber Circkel / D E F. aber ist zu wenig / H K M. aber ist zu viel.



Oder aber halbier die gerade Linien / A C. vnnd sihe / ob sie mit der Linien B X. (so von oben an auff das mittel der Linien A C. Winckelrecht gezogen ist) in einer grösse sey / Denn da sie gleich groß seyn / ist es ein rechter halber Circkel. Da aber die Linien B X. grösser ist / so ist der Circkel grösser denn die helffte.

Ist aber B X. kleiner / so ist auch das stück deß Circkels kleiner denn die helffte.

Damit du aber die grösse deß halben Circkels findest / thu jhm also.

1. Multiplicir den halben Vm̃kreiß in den halben Diametrum / diß Product halb ist die ware grösse deß halben Circkels / als zu einẽ Exempel.

Es

Es sey der Diameter . . . . 14. ꝟ. halb ist 7.
Der Vmbkreyß . . . . 44. ꝟ. halb ist 22.

Multiplicir 7. in 22. so kompt 154. dieselben halbier / so kompt 77. ꝟ. die wahre Größ deß halben Circkels.

Also:

Es sey der Diameter . . . . 7. ꝟ. halb ist / $3\frac{1}{2}$.
Der Vmbkreyß . . . . 22. halb ist 11.

Multiplicir 11. inn $3\frac{1}{2}$. so kompt $38\frac{1}{2}$. dieselben halb ist $19\frac{1}{4}$. die wahre Größ deß halben Circkels.

Oder.

Multiplicir den vierdten Theil deß Vmbkreyß / inn den halben Diametrum / so kompt deß halben Circkels Grösse. Als:

Es sey der Diameter . . . 14. ꝟ. die helffte / 7. ꝟ.
Der Vmbkreyß . . 44. ꝟ. der vierdte theil / 11. ꝟ.

77. ꝟ. die wahre größ.

Item:

Der Diameter . . . 7. die helfft / $3\frac{1}{2}$.
Der Vmbkreyß . . 22. das vierdte theil / $5\frac{1}{2}$.

$\frac{1}{4}$.
$1\frac{1}{2}$.
$2\frac{1}{2}$.
15.

Summa $19\frac{1}{4}$. die wahre größ.

Also / der Diameter / 8. ꝟ. 12. ✓. halb ist 4. ꝟ. 6. ✓.
Der Vmbkreyß / 27. ꝟ. 8. ✓. der vierdte theil / 6. ꝟ. 14. ✓.

56. ✓. 48. +✓.
24. ꝟ. 36. ✓.

Summa 30. ꝟ. 1. ✓. 4. +✓. die wahre größ.

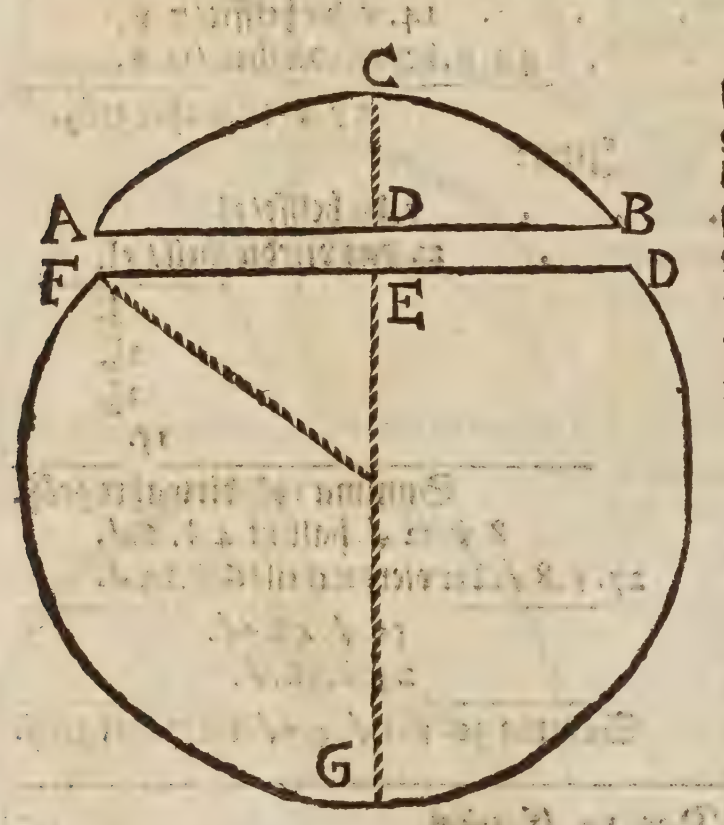
Das 19. Capitel.

Wie die warhafftige Größ eines Circkeltrumbs zu finden sey.

GVnstiger lieber Leser / was wir droben im achten Capitel gesagt haben / von dem grösten Nutz desselben / das ist von diesem gegenwertigen

wertigen Capitel auch zu verstehen / Dann diese beyde sind die fürnembsten / dahin man gleichsamb inn allen nöthen eine Zuflucht haben muß / Dieweil Summa Summarum/ kein Acker ist/ es kan durch diese beyde Capitel seine wahre Größ erfunden werden/ derwegen du sonderlich grossen fleiß vnd achtung auff diß gegenwertige Capitel legen wollest / damit du sein leufftig vnnd fertig werdest/ Darffst dich auch für der schwere nicht entsetzen/ es scheint wol vom ansehen etwas schwer seyn / aber es ist nur vmb ein auffsehen zu thun/ so ist alle Sach richtig vnd leicht.

Wir verstehen aber in diesem Capitel durch das Wort Circkelrumb/ ein stück von einem Circkel/ grösser vnnd kleiner denn ein halber Circkel/ doch daß nur von zweyen Linien einer geraden/ vnnd einer Circkelrunden beschlossen sey/ wie die Figuren anzeigen.



Damit du dich auch desto leichter könnest inn den gantzen handel richten/ wollen wir dich von erst zweyer stück vnterrichten/ ehe deñ wir von erfindung der grösse reden/ denn man zuzeiten von der Figur / A.B.C.D. mehr nit/ denn die Linien ADB. (so wir die Señlinien/ oder die Linien/ so den bogen zwier berührt / nennen wollen) vnd die Linien CD. (so wir den boltzen nennen wollen) zu geben pflegen/ vnnd von der Figur DEFG. die Linien DEF. vnd EG. Zu zeiten aber meldet man auch die Grösse deß vmbkreyß / als in der ersten Figur / die Linien ACB. so wir die Bogenlinien nennen wöllen/ vnd in der andern Figur die Circkellinien DGF. Vnd tregt sich zu zeiten zu / daß du die Linien alle sämptlich messen kanst / darffstu folgender Mühe nicht. Nur hab achtung / wann du den Boltzen messen wilst / daß du gleich

vom

vom Mittel der Sennlinien / zu der mitte deß Bogen messest. Da du sie aber nicht alle messen kanst / so hab acht auff folgenden Vntterricht / den ich dich vnterrichten will.

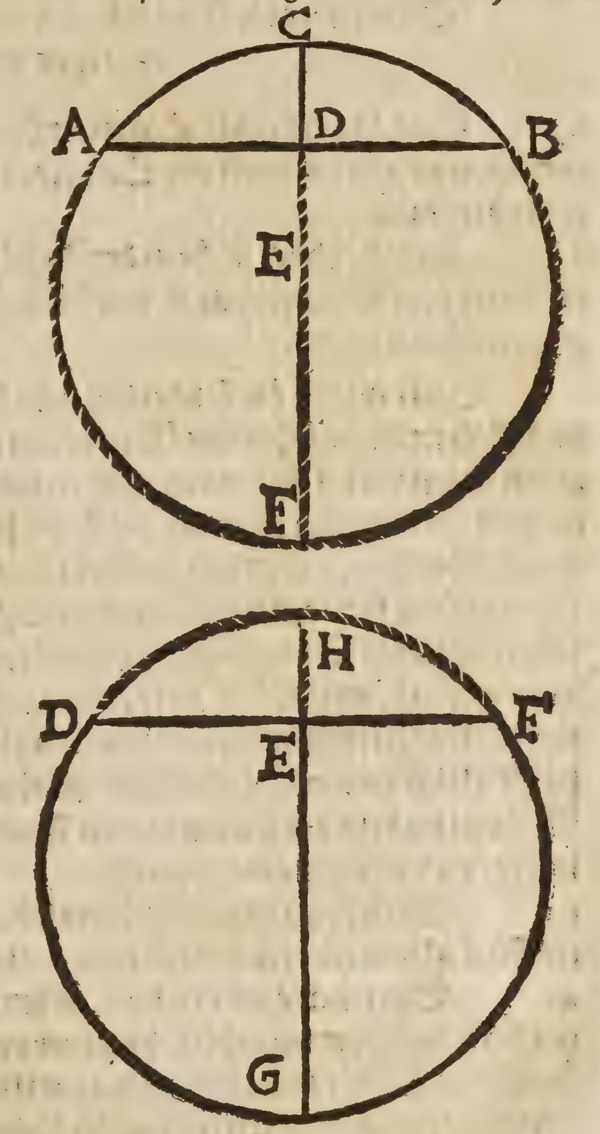
Erstlich / wie du auß den gegebenen zweyen Linien solst den wahren Diametrum finden deß Circkels / davon das gegebene Circkeltrumb ein stück ist. Zum andern / da man die Grösse deß Bogens nit hette angezeigt / wie dieselbige Bogenlinien zu finden sey.

Den Diametrum zu suchen / thue also:

1. Multiplicir allezeit die halbe Seiten / so den Bogen zwier berührt / als da ist die Linien AB. vnd DF. in sich selbst.

2. Diß Product dividir durch den Bolzen / so quer vberlegt.

3. Zu diesem Product thue den Bolzen / so hast du den gantzen Diametrum. Da du diesen halbierest / so hastu den halben Diametrum.



Zu einem Exempel:

Erstlich sey dir geben die kleiner Figur / darinn die Linien AB. 24. ℣. o. ✓. die Linien aber CD. habe 6. ℣. o. ✓.

1. Multiplicir die Linien AB. halb / das ist / 12. in sich selbsten / so kompt 144 ℣. o. ✓.

2. Diese 144 ℣ dividir durch 6 ℣. o ✓. so kompt 24. ℣. o. ✓. die Linien DE.

3. Zu diesen 24. ℣. o. ✓. thue die Linien CD. Das ist 6. ℣ o ✓. so kompt die wahre Grösse deß Diametri / CF. als nemlich 30. ℣. o. ✓.

Da dir aber die grösser Figur geben were / als nemlich / DEFG.

darin-

darinnen D F. sey 24. ℔. vnnd E G. auch 24. ℔. ist es eben der Weg wie zuvor.

1. Multiplicir die halbe / D F. das ist / 12. ℔. inn sich / so kommen 144. ℔.

2. Diese diuidir durch den Boltzen / so kommen 6. ℔. Die läng der Linien E H.

3. Zu diesem addir den Boltzen E G. als 24. ℔. so kompt 30. ℔. die wahre läng deß Diametri H G. Diese 30. halbier / so hastu den halben Diametrum / 15. ℔.

Su du aber die Bogenlinien oder Vmbkreyß suchen woltest / thue jhm also:

1. Sag / dein halber Diameter (dann denselbigen mustu haben) gibt 10000. was gibt die helfft der Sennenlinien / oder der Linien / so den Bogen zwier berühret.

2. Diß Product suche in der Tafel / so zu den Circkeltrumben gemacht ist / vnter dem Buchstaben B. vnd die zahl vff der lincken seiten darneben / vnter dem A. die merck.

Doch mustu hie sonderlich acht haben / da du deine Zahl nicht gnaw findest / so nimb den kleinern / so zunechst dabey steht / vnnd schreib die Zahl / so gleich gegen vber stehet / vnter dem A. herauß / Darnach sihe / wie viel dieselbe kleinere Zahl kleiner sey dann die / so du hettest nemmen sollen / vnd diß such in der andern Tafel / so zu den hinderlassenen zahlen gericht / neben der zahl / wie du jetzt hören solt / denn alsbaldt du die Zahl neben dem A. nimbst / so hab alsbaldt achtung / wie viel die nechst zahl sey / so vnter dem C. stehen / Dann neben dieser zahl mustu den hinderstelligen Rest in der Tafel / der hinderbliebenen zahlen / gleich gegen der rechten hand zu / suchen / Vnd so du jhn findest / so hastu gleich eben vber dem Rest / zu oben vber der Tafel gleich neben dem †. Wie viel du dem vorgenommenen Numero addiren sollest / damit er gerecht werde / vnd vffs genawest zutreffe.

3. Such den gantzen vmbkreyß deß Circkels / davon dein Circkeltrumb ein stück ist / wie ich dich droben im 16. Capitel gelernet hab.

4. Sprich allezeit / 10800. geben deinen jetzt gefundenen Vmbkreyß / was gibt deine vorige zahl / so du vnter dem A. genommen hast. Mach es nach der Regel Detri / so kompt die wahre Größ der Bogenlinien deines Circkeltrumbs / so forn das Circkeltrumb kleiner ist / denn ein halber Circkel / Da

aber

aber dein Circkeltrumb grösser ist dann ein halber Circkel/so nimb das jetzt gefundene Product von dem gantzen Umbkreiß / so bleibt die wahre Größ deiner Bogenlinien.

Zu einem Exempel.

Es sey der halbe Diameter 15. ✡.

Die Linien A D. oder D E. 12. ✡.

1. Sag / der halbe Diameter / das ist 15. ✡. gibt 10000. was geben 12. ✡ die halbe Sennenlinien/als A D. oder D. E. mache es/so kompt 8000.

2. Suche diese 8000. in der Tafel / du findest sie aber nicht unter dem B. sondern findest 7986. und findest 8003. Nimb derhalb den kleinern / da stehet auff der seiten unter dem A. 3180. diese merck. Und findest zu nechst unter dem C. 17. Nun sihe/ wiewol 7986. kleiner ist dann 8000. so findestu / daß es an 14. fehlt/diese 14. such inn der Tabel der hinderstelligen Zahlen / neben den 17 (weil du unter dem C. hast 17. funden) so findest du/daß $13\frac{1}{2}$. oben 8. geben/ (dann ob du schon für die 14 wollest $5\frac{3}{10}$. unten und oben 9. nemmen/ ist es doch weiter von 14. dann $13\frac{2}{5}$.) diese 8. addir zu den obgefundenen 3180. so kompt der rechte Numerus 3188.

3. Weil 30. ✡. der wahre Diameter ist/so ist nach Lehr deß 16. Capitels/ der Umbkreiß 94. ✡. 4. √. 9. +√.

4. Sag/10800. geben 24137. +√. dann so viel machet der gantze umbkreiß / die 94. ✡. 4. √. 9. +√. Was geben 3188 mache es/so kompt die wahre Größ der Bogenlinien/27. ✡. 13. √. 4. +√.

Da du aber die Grösse deß Bogens D G F. gesucht hettest/müssestu die 27. ✡. 13. √. 4. +√. von dem gantzen umbkreiß nemmen/ der da 94 ✡. 4. √. und 9. +√. ist/so würde dir die wahre Größ der Bogenlinien D G F. bleiben / nemlich 66. ✡. 7. √. 5. +√.

So du nun in diesen beyden Stücken fertig bist/unnd die wahre Größ deß Felds / so die Bogenlinie unnd gerade Linie beschliessen/ erfinden wilst/ so mustu haben /

Den halben Diametrum.

Den Umbkreiß deines Circkeltrumbs.

Die Linien/so den Bogen zwier berühret.

Den Boltzen.

Darnach thu jhm also:

1. Multiplicir den halben Diametrum in den halben Umbkreiß deß Circkeltrumbs/das Product behalt.

2. So das Circkeltrumb { grösser / kleiner } ist denn ein halber Circkel/ so nimm { den halben Diametrum von der Querlinien/ oder Boltzen. / Den Boltzen von dem halben Diametro. }

3. Den Rest multiplicir in die halbe Linien / so den Bogen zwier berühret.

4. Diß Product { addir zu / nimm von } dem 1. product/ so das Circkeltrumb { grösser ist / kleiner ist } denn ein halber Circkels.

So hastu die wahre Größ deß Circkeltrumbs.

Exempel eines Circkeltrumbs/ so kleiner ist denn ein halber Circkel.

Der halbe Diameter.	15.℣.0.√.0.+√.
Der Vmbkreiß deß Trumbs/	27.℣.13.√.4.+√.
Die Sennlinien/	24.℣.0.√.0.+√.
Der Boltz/	6.℣.0.√.0.+√.

1. Multiplicir 15.℣. inn den halben Vmbkreiß deines Circkeltrumbs/ das ist/ in 13.℣.14.√.0.+√. so kompt 208.℣.11.√.6.+√. Diß Product behalt.

2. Nimm den Boltzen von dem halben Diametro/ das ist/ von 15.℣. so bleibt 9.℣.

3. Diesen Rest/ als 9.℣. multiplicir in die halbe Sennlinien/ nemblich in 12.℣.0.√. so kommen 108.℣.0.√.

4. Diß Product nimm von dem vorigen ersten product/ als von 200.℣.11.√.6.+√. so bleiben 100.℣.11.√.6.+√. die wahre Größ deines Circkeltrumbs.

Exempel eines Circkeltrumbs/ so grösser ist denn ein halber Circkel.

Der halbe Diameter	15.℣.0.√.
Der Vmbkreiß	66.℣.7.√.5.+√.
Die Sennlinien/	24.℣.0.√.
Der Boltzen	24.℣.0.√.

1. Multiplicir den halben Diametrum in den halben Vmbkreiß / das ist/ in 33.℣.3.√.11½.+√. so kompt 498.℣.6√.13½.+√.

2. Nimm den halben Diametrum von dem Boltzen / weil dein Circkeltrumb grösser ist als ein halber Circkel/ so bleibt 9.℣.

3. D

3. Diesen Rest multiplicir in die halbe Sennlinien/so kompt 108.

4. Diß Product addir zu dem vorigen product / so kompt 606. ✻. 6. √. $13\frac{1}{2}$ +√. Die wahre Größ deß Circkeltrumbs D.E.F.G.

Nun addir beyde Circkeltrumer/damit der Circkel gantz werde.

Das kleiner A.C.B.D.	100. ✻. 11. √. 6. +√.
Das grösser D.E.F.G.	606. ✻. 6. √. $13\frac{1}{2}$. +√.
Summa deß gantzen Circkels	707. ✻. 2. $3\frac{1}{2}$. +√.

So viel wirst du auch finden / wenn du auß dem Diametro 30. ✻. die Grösse deß gantzen Circkels auß dem 15. Capitel suchest.

Damit du dich auch desto baß könnest in den gantzen handel richten/ will ich dir noch ein Exempel setzen / von einem kleinen Circkeltrumb / darinnen sey geben.

Die Sennlinien	24. ✻.
Der Boltzen	2. ✻.

Erstlich such den Diametrum also:

1. Multiplicir die Sennlinien halb in sich / so kompt 144. ✻.
2. Diß product diuidir durch den Boltzen / so kompt 72. ✻.
3. Dazu addir den Boltzen / so kompt 74. ✻. der wahre Diameter / diesen halbier/so hastu den halben Diametrum 37. ✻.

Zum andern suche den Vmbkreiß also:

1. 37. ✻. geben 10000. was geben 12. ✻. machs/so kompt 3243.
2. Diß product gibt in der Tafel 1136.
3. Der gantze Vmbkreiß deines Circkels ist 232. ✻. 9. √. 2. +√.
4. Sag 10800. geben 59538. +√. (denn so viel +√. macht der vmbkreiß deß gantzen Circkels) was gibt 1136. machs so kompt der vmbkreiß vnd Bogenlinien deines Circkeltrumbs/nemlich 24. ✻. 7 √. $6\frac{1}{2}$. +√.

Zum dritten / such die Grösse deines Circkeltrumbs also.

1. Multiplicir den halben Diametrum 37. ✻. in den halben vmbkreiß deines Circkeltrumbs/das ist/inn 12. ✻. 3. √. 11. +√. 4. ++√. so kompt 452. ✻. 9 √. 0. +√. diß Product behalt.
2. Nim die Querlinien/oder den Boltzen 2. ✻. von dem halben Diametro/ so bleibt 35. ✻.
3. Diesen Rest multiplicire in die halbe Sennlinien / inn 12. ✻. so kompt 420. ✻.

4. Diß Product nimm von dem vorigen Product/ so bleibt 32.✻.9.√.0.+√. die wahre Größ deines Circkeltrumbs.

Es soll aber bey diesem Capitel sonderlich gemerckt werden/ so man den vmbkreiß deß Circkeltrumbs messen will / daß solches nicht geschehe mit einer Schnur oder Stangen / so ✻. lang / oder länger sey / sondern soll nur 3. oder 4.√. lang seyn / dann es gehet sonst der Länge zu viel ab / Doch trägt es in kleinen Circkeln mehr auff denn in grossen.

Volget die Tafel/ so zu den Circkeltrumben gehöret.

A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.
0	0	29	360	1045	29	720	2079	28
10	29		370	1074		730	2107	
20	58		380	1103		740	2135	
30	87		390	1132		750	2146	
40	116		400	1161		760	2192	
50	145		410	1190		770	2221	
60	174		420	1218		780	2249	
70	203		430	1247		790	2277	
80	232		440	1276		800	2306	
90	261		450	1305		810	2334	
100	290		460	1334		820	2362	
110	319		470	1362	29	830	2390	
120	348		480	1391	28	840	2419	
130	378		490	1420		850	2447	
140	407		500	1449		860	2475	
150	436		510	1478		870	2503	
160	465		520	1506		880	2531	
170	494		530	1535		890	2560	28
180	523		540	1564		900	2588	
190	552		550	1593		910	2616	
200	581		560	1621		920	2644	
210	610		570	1650		930	2672	
220	639		580	1679		940	2700	
230	668		590	1707		950	2728	
240	687		600	1736		960	2756	
250	726		610	1765		970	2784	
260	755		620	1793		980	2812	
270	784		630	1822		990	2840	
280	813		640	1850		1000	2868	28
290	842		650	1879		1010	2895	27
300	871		660	1908		1020	2923	
310	900		670	1936		1030	2951	
320	929		680	1965		1040	2979	
330	958		690	1993		1050	3007	
340	987		700	2022		1060	3034	
350	1016	29	710	2050	28	1070	3062	27

A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.
1080	3090	27	1440	4067	26	1800	5000	25
1090	3117		1450	4093		1810	5025	
1100	3145		1460	4120		1820	5050	
1110	3173		1470	4146		1830	5075	
1120	3200		1480	4173		1840	5100	
1130	3228		1490	4199		1850	5125	
1140	3255		1500	4226		1860	5150	
1150	3283		1510	4252		1870	5175	
1160	3310		1520	4278		1880	5100	
1170	3338		1530	4305		1890	5225	
1180	3365		1540	4331		1900	5249	
1190	3392		1550	4357		1910	5274	
1200	3420		1560	4383		1920	5299	
1210	3447		1570	4409		1930	5323	25
1220	3474		1580	4435		1940	5348	
1230	3502		1590	4461		1950	5373	
1240	3529		1600	4487		1960	5397	
1250	3556	27	1610	4513	26	1970	5421	
1260	3583		1620	4539		1980	5446	
1270	3610		1630	4566		1990	5470	
1280	3637		1640	4591		2000	5495	
1290	3665		1650	4617		2010	5519	
1300	3692		1660	4643		2020	5543	
1310	3719		1670	4669		2030	5567	25
1320	3746		1680	4694		2040	5591	24
1330	3773		1690	4720		2050	5616	
1340	3799		1700	4746		2060	5640	
1350	3826		1710	4771		2070	5664	
1360	3853		1720	4797		2080	5688	
1370	3880		1730	4822		2090	5711	
1380	3907		1740	4848		2100	5735	
1390	3934		1750	4873	26	2110	5759	
1400	3960		1760	4898	25	2120	5783	
1410	3987		1770	4924		2130	5807	
1420	3014	27	1780	4949		2140	5830	
1430	4040	26	1790	4974		2150	5854	24

A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.
2160	5877		2520	6691	21	2880	7431	19
2170	5901	24	2530	6712		2890	7450	
2180	5924	23	2540	6734		2900	7470	
2190	5948		2550	6755		2910	7489	
2200	5971		2560	6777		2920	7508	
2210	5994		2570	6798		2930	7527	
2220	6018		2580	6820		2940	7547	
2230	6041		2590	6841		2950	7566	
2240	6064		2600	6862		2960	7585	
2250	6087		2610	6883		2970	7604	
2260	6110		2620	6904		2980	7623	
2270	6133		2630	6925		2990	7641	
2280	6156		2640	6936		3000	7660	
2290	6179		2650	6967		3010	7679	19
2300	6202		2660	6988	21	3020	7697	18
2310	6225	23	2670	7009	20	3030	7716	
2320	6247	22	2680	7029		3040	7734	
2330	6270		2690	7050		3050	7753	
2340	6293		2700	7071		3060	7771	
2350	6315		2710	7091		3070	7789	
2360	6338		2720	7112		3080	7808	
2370	6360		2730	7132		3090	7826	
2380	6383		2740	7152		3100	7844	
2390	6405		2750	7173		3110	7862	18
2400	6427		2760	7193		3120	7880	17
2410	6450		2770	7213		3130	7897	
2420	6472		2780	7233		3140	7915	
2430	6494		2790	7253		3150	7933	
2440	6516		2800	7273		3160	7951	
2450	6538		2810	7293		3170	7968	
2460	6560		2820	7313		3180	7986	
2470	6582		2830	7333	20	3190	8003	
2480	6604	22	2840	7353	19	3200	8021	
2490	6626	21	2850	7372		3210	8038	
2500	6647		2860	7392		3220	8055	
2510	6669		2870	7412		3230	8073	17

A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.
3240	8090		3600	8660	14	3960	9135	12
3250	8107		3610	8674		3970	9147	
3260	8124		3620	8689		3980	9158	
3270	8141	17	3630	8703		3990	9170	12
3280	8158	16	3640	8717		4000	9182	11
3290	8174		3650	8732		4010	9193	
3300	8191		3660	8746		4020	9205	
3310	8208		3670	8760		4030	9216	
3320	8226		3680	8774		4040	9227	
3330	8241		3690	8788		4050	9238	
3340	8257		3700	8802		4060	9249	
3350	8274		3710	8815		4070	9260	
3360	8290		3720	8829		4080	9271	
3370	8306		3730	8843		4090	9282	
3380	8322		3740	8856		4100	9293	
3390	8338		3750	8870		4110	9304	
3400	8354		3760	8883		4120	9314	
3410	8370		3770	8896	14	4130	9325	11
3420	8386		3780	8910	13	4140	9335	10
3430	8402	16	3790	8923		4150	9346	
3440	8418	15	3800	8936		4160	9356	
3450	8433		3810	8949		4170	9366	
3460	8494		3820	8962		4180	9376	
3470	8465		3830	8975		4190	9386	
3480	8480		3840	8987		4200	9396	
3490	8495		3850	9000		4210	9406	
3500	8511		3860	9013		4220	9416	
3510	8526		3870	9025		4230	9426	
3520	8541		3880	9038		4240	9436	10
3530	8556		3890	9050	13	4250	9445	9
3540	8571		3900	9063	12	4260	9455	
3550	8586		3910	9075		4270	9464	
3560	8601		3920	9087		4280	9474	
3570	8616	15	3930	9099		4290	9483	
3580	8631	14	3940	9111		4300	9492	
3590	8645		3950	9123	12	4310	9501	9

Die andere Tafel der hinderstelligen Zahl / so da folget nach der Tafel zu den Circkeltrummen gehörende / in das T. pag. 145.

†	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{9}{10}$	1
2	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	1.	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{2}{5}$	$1\frac{3}{5}$	$1\frac{4}{5}$	2
3	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{10}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{4}{5}$	$2\frac{1}{10}$	$2\frac{2}{5}$	$2\frac{7}{10}$	3
4	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{2}{5}$	2.	$2\frac{2}{5}$	$2\frac{4}{5}$	$3\frac{1}{5}$	$3\frac{3}{5}$	4
5	$\frac{1}{2}$	1.	$1\frac{1}{2}$	2.	$2\frac{1}{2}$	3.	$3\frac{1}{2}$	4.	$4\frac{1}{2}$	5
6	$\frac{3}{5}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{4}{5}$	$2\frac{2}{5}$	3.	$3\frac{3}{5}$	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{4}{5}$	$5\frac{2}{5}$	6
7	$\frac{7}{10}$	$1\frac{2}{5}$	$2\frac{1}{10}$	$2\frac{4}{5}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{9}{10}$	$5\frac{3}{5}$	$6\frac{3}{10}$	7
8	$\frac{4}{5}$	$1\frac{3}{5}$	$2\frac{2}{5}$	$3\frac{1}{5}$	4.	$4\frac{4}{5}$	$5\frac{3}{5}$	$6\frac{2}{5}$	$7\frac{1}{5}$	8
9	$\frac{9}{10}$	$1\frac{4}{5}$	$2\frac{7}{10}$	$3\frac{3}{5}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{2}{5}$	$6\frac{3}{10}$	$7\frac{1}{5}$	$8\frac{1}{10}$	9
10	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10
11	$1\frac{1}{10}$	$2\frac{1}{5}$	$3\frac{3}{10}$	$4\frac{2}{5}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{5}$	$7\frac{7}{10}$	$8\frac{4}{5}$	$9\frac{9}{10}$	11
12	$1\frac{1}{5}$	$2\frac{2}{5}$	$3\frac{3}{5}$	$4\frac{4}{5}$	6.	$7\frac{1}{5}$	$8\frac{2}{5}$	$9\frac{3}{5}$	$10\frac{4}{5}$	12
13	$1\frac{3}{10}$	$2\frac{3}{5}$	$3\frac{9}{10}$	$5\frac{1}{5}$	$6\frac{1}{2}$	$7\frac{4}{5}$	$9\frac{1}{10}$	$10\frac{2}{5}$	$11\frac{7}{10}$	13
14	$1\frac{2}{5}$	$2\frac{4}{5}$	$3\frac{1}{5}$	$5\frac{3}{5}$	7.	$8\frac{2}{5}$	$9\frac{4}{5}$	$11\frac{1}{5}$	$12\frac{3}{5}$	14
15	$1\frac{1}{2}$	3.	$4\frac{1}{2}$	6.	$7\frac{1}{2}$	9.	$10\frac{1}{2}$	12.	$13\frac{1}{2}$	15
16	$1\frac{3}{5}$	$3\frac{1}{5}$	$4\frac{4}{5}$	$6\frac{2}{5}$	8.	$9\frac{3}{5}$	$11\frac{1}{5}$	$12\frac{4}{5}$	$14\frac{2}{5}$	16
17	$1\frac{7}{10}$	$3\frac{2}{5}$	$5\frac{1}{10}$	$6\frac{4}{5}$	$8\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{5}$	$11\frac{9}{10}$	$13\frac{2}{5}$	$15\frac{3}{10}$	17
18	$1\frac{4}{5}$	$3\frac{3}{5}$	$5\frac{2}{5}$	$7\frac{1}{5}$	9.	$10\frac{4}{5}$	$12\frac{3}{5}$	$14\frac{2}{5}$	$16\frac{1}{5}$	18
19	$1\frac{9}{10}$	$3\frac{4}{5}$	$5\frac{7}{10}$	$7\frac{3}{5}$	$9\frac{1}{2}$	$11\frac{2}{5}$	$13\frac{3}{10}$	$15\frac{1}{5}$	$17\frac{1}{10}$	19
20	2.	4.	6.	8.	10.	12.	14.	16.	18.	20
21	$2\frac{1}{10}$	$4\frac{1}{5}$	$6\frac{3}{10}$	$8\frac{2}{5}$	$10\frac{1}{2}$	$12\frac{2}{5}$	$14\frac{7}{10}$	$16\frac{4}{5}$	$18\frac{9}{10}$	21
22	$2\frac{1}{5}$	$4\frac{2}{5}$	$6\frac{3}{5}$	$8\frac{4}{5}$	11.	$13\frac{1}{5}$	$15\frac{2}{5}$	$17\frac{3}{5}$	$19\frac{4}{5}$	22
23	$2\frac{3}{10}$	$4\frac{3}{5}$	$6\frac{9}{10}$	$9\frac{1}{5}$	$11\frac{1}{2}$	$13\frac{4}{5}$	$16\frac{1}{10}$	$18\frac{2}{5}$	$20\frac{7}{10}$	23
24	$2\frac{2}{5}$	$4\frac{4}{5}$	$7\frac{1}{5}$	$9\frac{3}{5}$	12.	$14\frac{2}{5}$	$16\frac{4}{5}$	$19\frac{1}{5}$	$21\frac{3}{5}$	24
25	$2\frac{1}{2}$	5.	$7\frac{1}{2}$	10.	$12\frac{1}{2}$	15.	$17\frac{1}{2}$	20.	$22\frac{9}{2}$	25
26	$2\frac{3}{5}$	$5\frac{1}{5}$	$7\frac{4}{5}$	$10\frac{2}{5}$	13.	$15\frac{3}{5}$	$18\frac{1}{5}$	$20\frac{4}{5}$	$23\frac{2}{5}$	26
27	$2\frac{7}{10}$	$5\frac{2}{5}$	$8\frac{1}{10}$	$10\frac{4}{5}$	$13\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{5}$	$18\frac{9}{10}$	$21\frac{3}{5}$	$24\frac{3}{10}$	27
28	$2\frac{4}{5}$	$5\frac{3}{5}$	$8\frac{2}{5}$	$11\frac{1}{5}$	14.	$16\frac{4}{5}$	$19\frac{3}{5}$	$22\frac{2}{5}$	$25\frac{1}{5}$	28
29	$2\frac{9}{10}$	$5\frac{4}{5}$	$8\frac{7}{10}$	$11\frac{3}{5}$	$14\frac{1}{2}$	$17\frac{2}{5}$	$20\frac{3}{10}$	$23\frac{1}{5}$	$26\frac{1}{10}$	29
30	3	6	9	12	15	28	21	24	27	30

3590 | 0645 | [illegible] 3950 | 9123 12 [illegible] 4310 | 9501 | 9

4320

A.	B.	C.	A.	B.	C.	A.	B.	C.
4320	9510	9	4690	9787	6	5060	9951	3
4330	9519		4700	9793		5070	9954	
4340	9528		4710	9799		5080	9956	
4350	9537		4720	9805		5090	9959	
4360	9545		4730	9810		5100	9961	
4370	9554		4740	9816		5110	9964	
4380	9563	9	4750	9821		5120	9966	
4390	9571	8	4760	9827		5130	9969	
4400	9579		4770	9832		5140	9971	3
4410	9588		4780	9837	6	5150	9973	2
4420	9596		4790	9843	5	5160	9975	
4430	9604		4800	9848		5170	9977	
4440	9612		4810	9853		5180	9979	
4450	9620		4820	9858		5190	9981	
4460	9628		4830	9862		5200	9983	
4470	9636		4840	9867	5	5210	9984	
4480	9644		4850	9872	4	5220	9986	
4490	9651		4860	9876		5230	9987	2
4500	9659	8	4870	9881		5240	9989	1
4510	9666	7	4880	9885		5250	9990	
4520	9674		4890	9890		5260	9991	
4530	9681		4900	9894		5270	9992	
4540	9688		4910	9898		5280	9993	
4550	9695		4920	9902		5290	9994	
4560	9703		4930	9906		5300	9995	
4570	9709		4940	9910		5310	9996	
4580	9716		4950	9914		5320	9997	
4590	9723		4960	9918		5330	9998	
4600	9730		4970	9922		5340	9998	1
4610	9737		4980	9925		5350	9999	0
4620	9743	7	4990	9929		5360	9999	
4630	6750	6	5000	9932		5370	9999	
4640	9756		5010	9935	4	5380	9999	
4650	9762		5020	9938	3	5390	9999	
4660	9769		5030	9942		5400	10000	0
4670	9775		5040	9945		Ende der		
4680	9781		5050	9948		Tabel.		

Ein ander Weg/die Grösse eines Circkeltrumbs zufinden.

SO du die Sennlinien vnd Boltzen hast/ such auß denselbigen den wahren Diametrum/ vnnd auß demselben die wahre Grösse deß gantzen Circkels/ davon ein Circkeltrumb ein stück ist/ Als dann so sage:

1. Dein halber Diameter gibt 100000. was gibt dein Boltzen.

2. Diß Product such in der folgenden Tafel/ vnter deß Boltzen grösse/ vnd nimm darneben die grösse deß Circkeltrumbs.

3. Sag/ 3142857. geben die jetztgefundene grösse deß Circkeltrumbs/ Was gibt die Grösse deß gantzen Circkels/ davon dein Circkeltrumb ein stück ist/ Diß Product ist die wahre größ deines Circkeltrumbs/ so du gesucht hast.

Da du aber die Grösse deß Boltzens nicht eben finden würdest/ sondern zwischen zwo zahlen einfiel/ deren eine grösser/ die ander kleiner were/ vnd du doch gern die wahre Größ auffs geneheste finden woltest/ so thue jhm also:

1. Nimm die näher kleiner zahl von der näher grössern/ beyde deß Boltzens vnnd deß Circkeltrumbs/ vnnd setze die beyde Rest deß Boltzens forne.

2. Deß Circkeltrumbs aber mitten.

3. Hinden aber den Rest/ so da entsteht/ wenn du die kleinere zahl deß Boltzens/ vnd deines Boltzens grösse nimmest.

4. Machs nach laut der Regel Detri/ was da kompt/ addir allzeit zu der grösse deß Circkeltrumbs/ so neben der kleinern zahl deß Boltzens stehet/ vnd vorfahre mit/ wie vor gesagt ist/ Im folgenden Exempel wirstu es deutlicher verstehen.

Die Sennlinien sey	24. ✠.
Der Boltz	6. ✠.
Derwegen der halbe Diameter	15. ✠.

Vnd deß gantzen Circkels grösse 707. ✠. dann wir hie die ✓. vnnd +✓. wollen fallen lassen/ als die da gar wenig/ oder fast nichts aufftragen.

1. Erstlich sag ich/ mein halber Diameter/ so 15. ✠. ist/ gibt 100000. was gibt 6. ✠. mach es/ so kompt 40000.

2. Diese such ich in der Tafel vnter deß Boltzens Grösse/ finde sie aber nicht eben/ sondern fällt ein zwischen die zwo zahlen/ 39388. vnnd 40186. deren eine grösser ist/ die ander kleiner denn 40000. vnnd da ich nicht so gar der nähe nach gehen will/ so nemme ich nur die nechste zahl/ die da ist 40186. mit seinem Circkeltrumb/ so da ist 450665.

3. Nun sage ich/ 3142857. geben 450665. was geben 707. ✠. mach

es/

es/ so kompt 101. ℞. 6. √. die Grösse deß Circkeltrumbs/ vnnd fehlet also nur vmb 11. √. daß es mit dem nit vberein kompt / so auß der vorigen Lehr gesucht würde.

Da du es aber woltest näher haben / mustu es machen/ wie newlich gemeldet.

1. Nimm den nechsten kleinern Boltzen 39388. von dem nechsten grössern 40186. Rest 798. Diß setze forne.

2. Nimm jhre zween Circkeltrumb auch von einander / so da seyndt / 437929. vnd 450665. so Rest 12736. Diß setze in die mitten.

3. Nimm den kleinern Boltzen 39388. von deinem Boltzen / so da ist 40000. Rest 612. Diesen Rest setze hinden.

4. Machs nach der Regel Detri / so kompt 9766. Diese addire zu dem kleinern Circkeltrumb/als zu 437929. so kompt 447695. Diese Zahl setze ich nun an statt der vorigen 450665. in die mitte / vnnd machs nach der Regel Detri/so kompt die wahre Größ/gar genaw 100. ℞. 11. √. 6. +√. welches mit dem obgemelten Weg so gar genahe vnd gleich vberein trifft / daß es auch nit vmb 1. +√. von einander were.

Da aber dein Circkeltrumb grösser were dann ein halber Circkel / so nimm den Boltzen dem Diametro/ Mit diesem Rest handel aller massen/als wann er der rechte Boltzen were/ Nur nimm das letzte Product/so die wahre Größ solt seyn/von der größ deines gantzen Circkels/so hastu die wahre grösse/ davon dann ohne noth ist/ferrner Exempel zu setzen.

Volgt das Täfelein der Boltzen vnd Circkeltrumber Grösse.

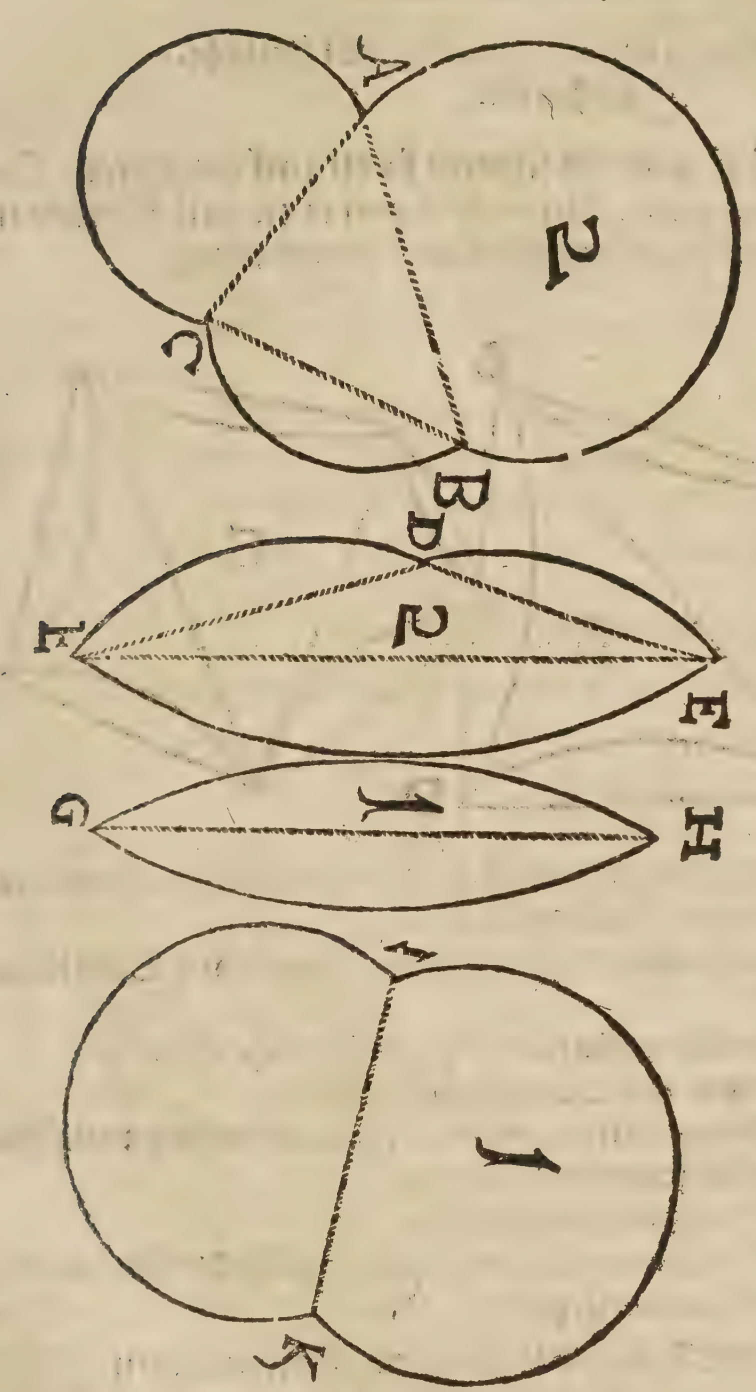
Deß Bolgen Grösse	Circkelrunds Grösse	Deß Bolgen Grösse	Circkelrunds Grösse
5	5	5391	23546
20	11	5720	25709
45	32	6058	27997
80	59	6405	30428
125	103	6751	32937
180	167	7128	35659
245	255	7503	38479
319	370	7887	41433
404	523	8281	44314
499	700	8684	47400
604	928	9096	51193
718	1199	9517	54744
843	1513	9947	58454
977	1878	10386	62316
1122	2298	10834	66634
1276	2777	11291	70524
1435	3312	11757	74866
1614	3929	12234	79386
1799	4622	12715	84055
1991	5366	13207	88904
2195	6197	13708	93937
2408	7110	14217	99124
2931	8108	14735	104497
2863	9195	15262	110055
3106	10377	15798	115786
3358	11651	16341	121691
3619	13025	10892	127787
3891	14502	17452	134072
4172	16083	18021	140535
4462	17776	18587	147131
4762	19585	19182	154040
5072	21506	19775	161067

20375

Deß Bol, ken grösse.	Circkel, trumbs grösse.	Deß Bol, gen grösse.	Circkel, trumbs grösse.
20375	169291	43437	503556
20984	175709	44265	517249
21501	183320	45097	531129
22225	191125	45936	545177
22858	199126	46779	559435
23497	207324	47649	575027
24145	215718	48482	588458
24800	224309	49341	603232
25463	233099	50206	618280
26133	242087	51075	633314
26810	251275	51949	648607
27495	260661	52828	664070
28187	270247	53712	679703
28895	280104	54601	695495
29593	390019	55494	711449
30306	300211	56391	727559
31026	310594	57292	743840
31753	321177	58198	760273
32487	331964	59109	776841
33228	342950	60023	793576
33975	354137	70941	810448
34730	365508	61863	827454
35490	377087	62789	845421
36257	388862	63719	861921
37031	400840	64679	879603
37810	412992	65589	896914
38596	425357	66529	914606
39388	437929	67472	932418
40186	450665	68419	950363
40990	464603	69370	968443
41800	476732	70323	986612
42616	489970	71279	1004903

Deß Bogen grösse.	Circkeltrumbs grösse.	Deß Bogen grösse.	Circkeltrumbs grösse.
72237	1023293	86900	1310131
73199	1041806	87891	1329806
74164	1060421	88884	1349533
75136	1079024	89879	1369314
76100	1097936	60873	1389105
77071	1116828	91869	1408962
78046	1135827	92865	1428839
79022	1154900	93863	1448752
80001	1174050	94861	1468685
80981	1193285	95860	1488639
81963	1212596	96859	1508609
82947	1231985	97858	1527592
83933	1251432	98857	1548581
83920	1270936	99756	1568571
85909	1290504	100000	1571428

Das 20. Capitel.



Von zweyen / dreyen / vier / oder mehr außgebogenen Circkeltrumben / so in einer Figur zusammen kommen.

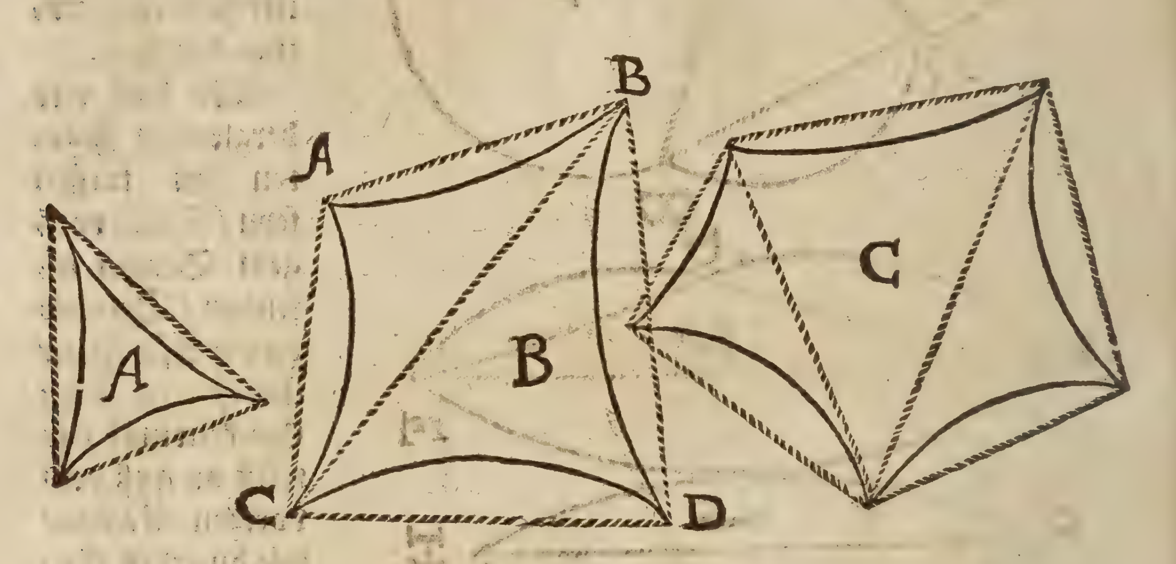
Wie diese vnd dergleichen Figuren zu messen seyn / ist auß vorigem Bericht offenbar / Denn so du die erste Figur theilest in zwey Circkeltrumb / so weist du auß dem vorigen Capitel / wie du jedes Circkeltrumbs grösse solst finden / dieselben addir / so hast du die ware grösse / Also in der andern vnnd dritten Figur / such die Circkeltrumb auß dem neunzehenden / vnnd die Triangel auß dem achten Capitel / so hast du die ware grösse / deines vorgegebenen Feldes / Wollen also hievon kein Exempel setzen / weil es an jm selbst klar vnd deutlich gnug ist.

Das

Das 21. Capitel.

Von Figuren/ so von eitel eyngebogenen Linien begriffen sind.

Es ist auch diß Capitel nit schwer/ so du auff vorgehende Capitel hast achtung geben/ Aber doch/ damit es dir auch hie nicht an Unterricht fehle/ so merck auff folgende Unterweisung.



1. Zeuch von jeder Ecken/ zu jrer nechsten/ eine gerade Linien/ so wir droben die Sennlinien genennet haben/ dieselben miß.
2. Such auch den Boltzen/ so zwischen den Bogen vnnd Sennlinien begriffen wirdt.
3. Such jedes Circkeltrumbs seine grösse auß dem 19. Cap.
4. Theil die Figur in so viel Triangel als von nöten.
5. Such jedes Triangels seine grösse/ gleich sam wer die Figur zwischen eitel geraden/ vnd nicht Bogenlinien beschlossen.
6. Die grösse der Triangel thu zusammen.
7. Von dieser Summa nim̃ die obgefundene grösse der Circkeltrumber/ so bleibt die ware grösse deiner Figur.

Exempel von dem Triangel A. so von eyngebogenen Linien beschlossen ist.

1. Miß von einer jeden Ecken zu der andern/ vnnd sey jede Linien 24. W. lang.

2. Such

2. Such jeden Boltzen/ vnd sey ein jeder 2. ℞.

3. Such jedes Bogens oder Circkeltrumbs seine grösse/ die sey 32. ℞. 9. √. 0. +√. das dreymal (weil der Bogen drey seindt) thut 97. ℞. 11. √. 0 +√.

4. Diese Figur darff in kein Triangel getheilet werden / weil sie vorhin ein Dreyeck ist.

5. Such deß Triangels grösse auß dem 6. Capitel / so kompt 249. ℞. 6. √. 7. +√.

6. Weil du nur einen Triangel hast/ kanst du nichts zusammen thun.

7. Von dieser grösse deß Triangels / nimb die obgefundene grösse der Circkeltrümber / so bleibet 151. ℞. 11. √. 7. +√. die ware grösse deß eyngebogenen Dreyecks.

Also must du auch mit den andern handeln / denn so du in der vierecketen Figur / suchest die 2. Triangel A B C. vnnd B C D. Vnnd nimbst von denselben beyden / die vier Circkeltrumb / so zeigt dir der bleibende Rest die ware grösse.

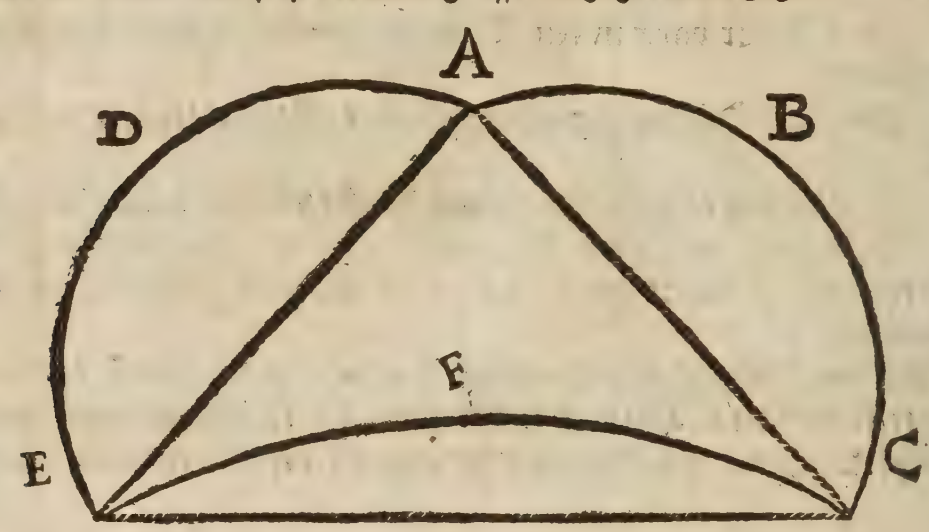
Das 22. Capitel.

Von den Figuren die eyn vnd außgebogene Linien haben.

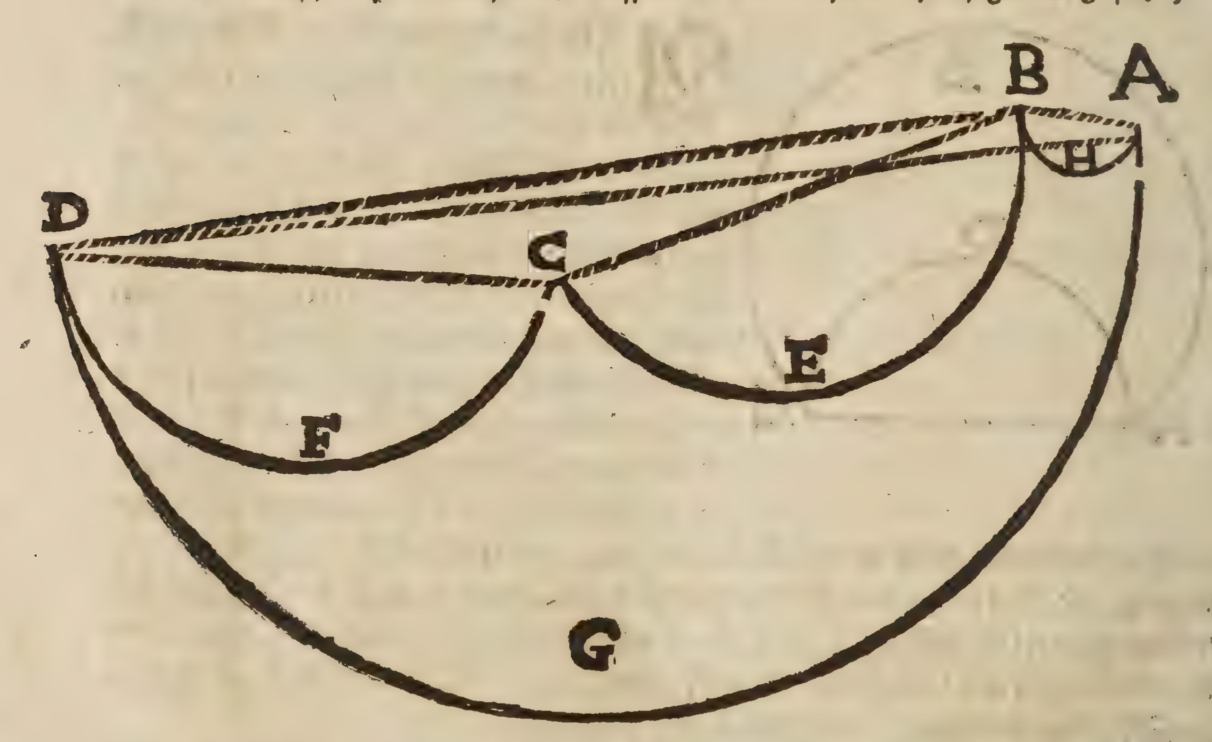
AVß den beyden Cap. solstu diese Regel nemmen/ daß alle eyngebogene Circkellinien / so vil der figur nehmen / als viel dasselb Circkeltrumb in sich begreifft / vñ hinwider alle außgebogene Linien addirn der Figur also viel / als groß dz Circkeltrumb ist / so sie mit jrer Linien vmbfangen / derwegẽ so dir die Figur ABCDA. geben würde / so von zweyen / einer auß vnd einer eyngebognẽ linien begriffen ist / so such erstlich die grösse der figur A B C. darnach die grösse der figur A D C. beydes auß dem 19 Cap. darnach nim̃ die grösse A D C. von der grösse A B C. der Rest ist die ware grösse. Als es sey das Circkeltrumb A B C. 606. ℞. 13. √. 8. +√ dz Circkeltrumb aber ADC ist 100 ℞. 11 √. 6. +√ nim̃ das Circkeltrum̃ ACD. von dem Circkeltrumb A B C. so bleibt die grösse der Figur A B C D A. so sich einem halben Monden vergleichen / als nemlich 506. ℞. 2. √. 2 +√.

Also in der andern Figur E D A B C F E. suchst du erstlich die zwey Cir-

ckeltrumb/A D E. vnd A B C. darnach deß Triangels A E C. Diese drey Product addir. Von diesem Product nimb die grösse deß Bogens/oder Circkeltrumbs E F C. Der Rest ist die ware grösse der gegebenen Figur.



Ich kan aber hie nit vnterlassen/dich zu erinnern/ dz du dich fürsehest /vnd in den Figuren/so eyngebogene Linien haben/nit eine grösse zweymal nehmest/ vnd dadurch jrrest/wie ich dir zu besserm vnterricht noch 2. figuren gesetzt hab.



Erstlich die Figur A H B E C F D G A. darinn drey eyngebogene vnnd ein außgebogene Linien ist/ darinn zeuch von erst eine Linien von dem Eck A.

zu dem Eck D. vnd eine Linien von A. zu B. vnnd eine von B. zu D. so hast du die gantze Figur getheilet in das Dreyeck A B D. vnd in das Circkeltrumb A D G. Derwegen handel also:

1. Such die grösse deß Circkeltrumbs A D G. durch hilff der Linien A D.
2. Such die grösse deß Triangels A B D.
3. Die zwo grossen addir zusammen.
4. Such die grösse { Deß Circkeltrumbs A H B. / Deß Circkeltrumbs B E C. / Deß Circkeltrumbs C F D. / Deß Triangels B C D. }

5. Addir diese alle zusammen/ vnd nim diß Product von dem vorigen/ so bleibt die ware größ/ die du den sonst auff keinen andern Weg finden kanst/ denn auff diesen. Also in diesem andern Exempel.

1. Such die größ deß Circkeltrumbs A D B A. von deß Triangels A B C.

Diese beyde addir.

2. Such die größ deß bogens A E C A. deß bogens C F B C.

Diese beyde addir.

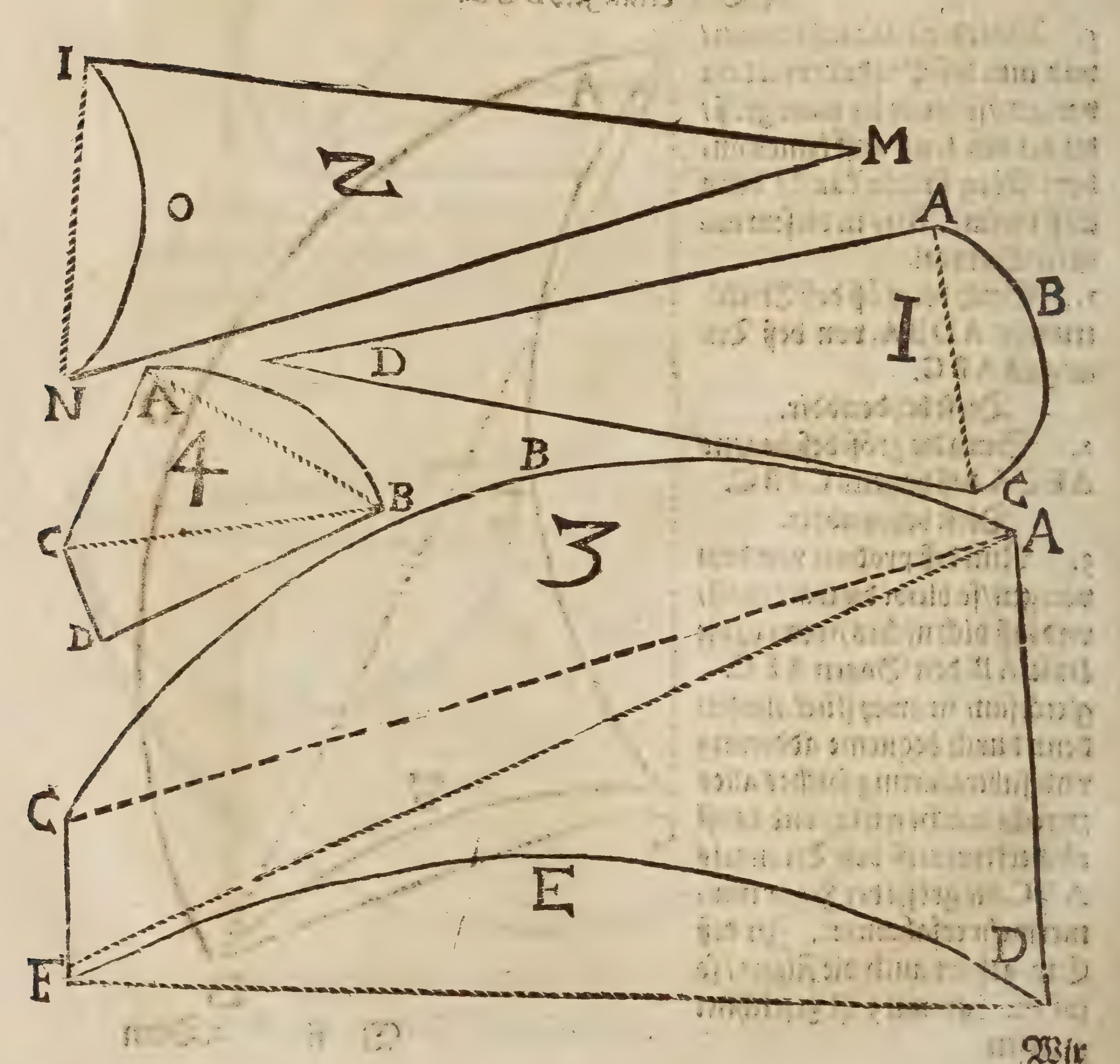
3. Nim diß product von dem vorigen/ so bleibt die ware größ/ vnd laß dich nichts jrren/ dz die Linie. A B. den Bogen A E C. gleichsam in zwey stück theilet/ denn durch bequeme addirung vnd subtrahirung solches alles zu recht bracht wirdt/ vnd kanst ohn erkenntniß deß Triangels A B C. die grösse der Figur nimmermehr erfahren/ ꝛc. In diß Cap. gehört auch die Figur/ so im 17. Cap. mit 3. ist gezeichnet gewesen.



1. Denn du von erst suchest die grösse deß grossen Circkels Z X Y. 2. Darnach deß kleinen Circkels r s o i. 3. Die grösse r s o x r, so sich der ersten Figur dieses Capitels vergleichen. 4. Diese grösse nim̃ von dem kleinen Circkel A S. den Rest nim̃ von dem grossen Circkel Z X Y, so bleibt dir seine warhafftige grösse hinderstellig.

Das 23. Capitel.

Von Figuren/so von geraden vnd Circkelrunden Linien zusammen gesatzt seindt.



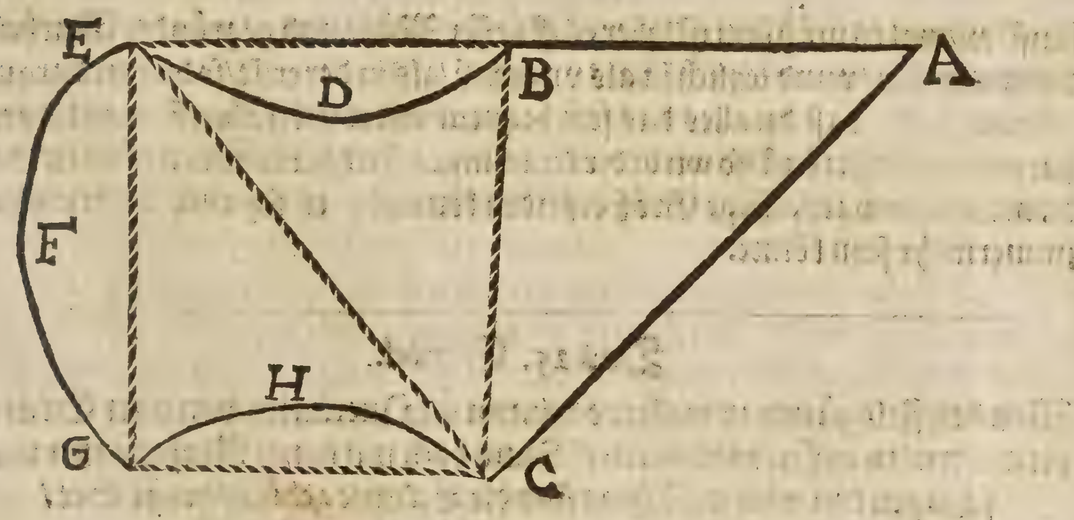
WIr haben droben in dem 19. Capitel auch eine art angezeigt/ wie die Felder, so von Circkelrunden vnd geraden Linien zusammen gesetzt sind/sollen gemessen werden/daß du meynen möchtest/es were ohne noth/ferrner Meldung davon zu thun/ So solstu doch wissen/daß das 19. Capitel nur von zweyen Linien redet/als nemlich da ein Circkelrunde vnd eine gerade zusammen kommen/vnd eine Figur machen/hie aber müsten zum wenigsten drey / wo nicht mehr Linien zusammen kommen / Zu dem/ daß diß Capitel ohne jens nicht kan verrichtet werden.

Du darffst aber hie keinen sonderlichen Bericht / denn in den vorigen Capiteln gemeldet ist/Such allezeit der Bogen vnd Triangels Grösse/ addir oder subtrahir sie zusammen/wie ich dich vor gelehrt hab/In der ersten Figur addirestu A B C. zu dem Triangel A C D. so kompt die wahre Größ.

In dem andern Exempel subtrahirestu den Bogen O L N. von dem Triangel M L N. so kompt die wahre Größ.

Im dritten Exempel addirestu den Bogen A B C. vnnd den Triangel A C F. vnd den Triangel A F D. Nimbst aber davon den Bogen oder Circkeltrumb D E F. damit du seine wahre größ erfährest.

Also in dieser Figur addirestu zusammen



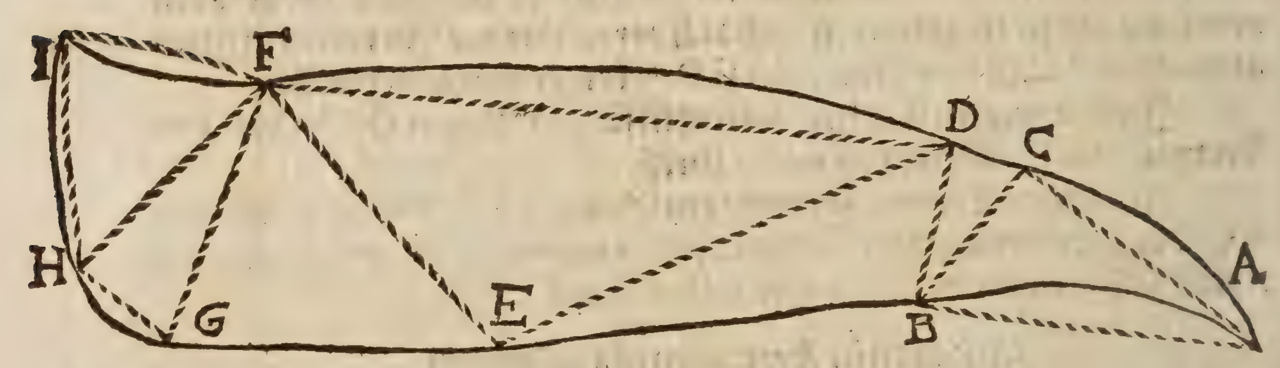
Den Bogen E F G.
Den Triangel B C E.
Den Triangel C E G.
Den Triangel A B C.

Nimbst aber von dieser Summa den Bogen B D E. vnnd den Bogen C H G. So bleibt die wahre Größ/rc.

Das 24. Capitel.

Von denen Figuren / so weder gerade/noch Circkelrunde Linien haben.

DA sich auch zutragen würde / daß dir ein solcher Acker fürkäme / der da krumme Linien hette/ mustu dieselben theilen nach Gelegenheit / wie du sihest / daß ich die Linien A D E C. die Linien A B C. Vnnd in Summa/die gantze Figur getheilet hab / Dann du solcher Figur warhafftige Größ auff keinen andern Weg / dann auff diesen Weg finden



kanst/wiewol es mühsam ist/aber es ist besser Mühe vnd gegründte Warheit/ dann oben hin/ vnnd letzlich ja als vngewiß/als in der erste/so du nur darauff achtung hast / daß du alles das sein bequem wider subtrahirest/ was du vorhin zu viel addiret hast/so wirdt dir kein einiges Feld fürkommen können / deß du nicht seine warhafftige Größ erfinden könnest / es sey auch wie krumb es jmmermehr seyn könne.

Das 25. Capitel.

Von den Feldgütern zu messen/darinnen die Querlinien/von einer Ecken zu der andern/zu wissen vonnöhten / Vnnd doch mit keiner Ruthen/ quer vberschlagen kan werden/Als da sind die Eckichte gehültz/ grosse See / Teich/ so bißweilen mit Rörich vnd Schilff bewachsen sind.

ES trägt sich offtmals zu / günstiger Leser / daß einem Feldgüter zumessen fürkommen/darinn wol die eussern/aber die jnnern quer linien/dadurch du es in Dreyeck theilen solt/in keinen weg können gemessen

messen werden/wegen der dichte vnd gestrüpffs/als in grossem Gehültze/ wegen deß Wassers oder Gemöhres/als in Seen vnd Teichen/oder aber wegen der Frücht/als in Weinbergen/besäeten Eckern/rc. die dardurch beschädiget werden/ solche stück zu messen/ hat man keinen andern weg/ dann durch Erkanntnuß der Grösse der Ecken.

Man verstehet aber durch die Grösse der Ecken/ ob sie Winckelrecht/ viel oder wenig/ grösser oder kleiner sey dann Winckelrecht. Vnnd in Summa / was das Eck für einen Proportz oder Vergleichung habe gegen dem Winckelrechten Eck. Wie aber solche Größ der Ecken zu erfahren / will ich dir kurtze/doch richtige vnd leichte Anleitung geben.

Solst derwegen wissen / daß zween weg für der hand sind / dadurch sie können erkannt werden / Der eine durch Erkenntnuß deß Nebenecks/vnnd dieser ist / da man sonst genaw mit der Sach vmbgeht / der gewissest. Der ander geschicht durch den Compast Von dem ersten wollen wir in diesem Capitel reden / aber wie solches durch den Compast zu erfahren / soll im folgenden Capitel erklärt werden. Derwegen so du durch Erkenntnuß deß Nebenecks darzu kommen wilst / thu jhm also:

1. Schlag einen Pflock in die Spitz deß Ecks/deß grösse du zuwissen begerest/vnd einen andern vff der einen seiten/welche es sey/zwantzig oder dreyssig Schritt von dem vorigen/An diesen Pflock binde ein starcke Schnur/vnd zeuch sie starck an / daß sie den erst geschlagenen Pflock (so ich dich inn die Spitz deß Ecks schlagen heissen) berühre/vnnd doch vber denselben zum wenigsten 25 Schritt hinauß gehe.

2. Miß an der Schnur/von dem erst geschlagenen Pflock naußwarts/ deßgleichen an der andern seiten deß Ecks/da kein Pflock eingeschlagen/jedes orts 30. Schuhe ab/vnd zeichne es beydes.

3. Miß von einem Zeichen zu dem andern / wie viel ✓. ✓. es sey. Diß merck / vnd soll vns genennet werden die Querlinien. Sonderlich aber hab acht auff diese Querlinien/daß du sie mit fleiß/vnd auffs genawest nemmest/ dann je genawer du sie suchest / je gewisser vnnd eygentlicher du die Größ deß Ecks erkennest.

4. Diese Querlinien halbier.

5. Sag allemal 30. gibt 10000. Was gibt dir die jetzt halbirte Querlinien.

6. Diß Product suche in der Tafel/ so von Circkeltrummen in dem 19. Capitel gesetzt ist/ vnter dem B. vnd nimb die neheste Zahl vnter dem A. darneben herauß / doch da du sie nicht so gar gleich zutreffendt findest/ mustu es

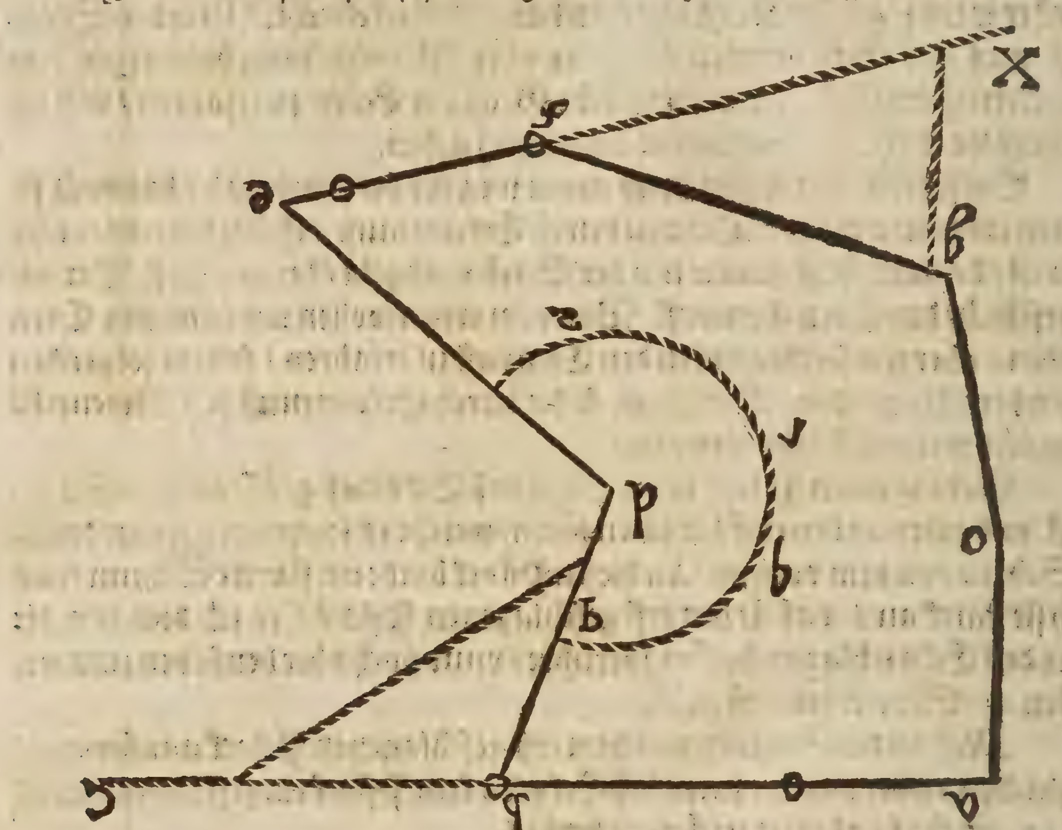
durch

durch das Täfelein der hinderstelligen Zahlen vergleichen / wie droben ist angezeigt.

7. Diese verglichene Zahl vnter dem A. duplire / vnnd nimb es allzeit von 10800.

8. Der Rest zeigt dir allezeit an die wahre Größ der gesuchten Ecken.

Zu einem Exempel sey vns geben ein Holtz zu messen / a b d e f g. Da



ich dieses Holtzes warhafftige Größ wissen will / kan ich darzu nicht kommen ohne erkenntnuß der Ecken/weil gesetzt wird/daß man die Querlinien/ durch welche man es in Dreyeck köndte zertheilen/wegen der Dichte nit messen kan. Vnd sey gleich b. die erste.

1. Schlahe ich einen pflock ein in das Eck b. vnd einen andern auff die Seiten b a. (oder b d. dann es gilt gleich / es sey aber hie geschlagen vff die Linien b a.) vnd binde ein starcke Schnur daran/die werde gezogen/daß sie den Pflock im b. berühre/vnd ferner nauß gehe biß ins c.

2. Meß ich auff der Linien b d. 30. ℣. weil es zu ✓. zu klein ist / Deßgleichen vff der Schnur/ so vber b. hinauß geht/ von dem b. gegen dem c. warts/ auch 30. ℣. vnd zeichne jedes Ort.

3. Miß

3 Miß von einem Zeichen zu dem andern die Querlinien / diese sey 50. ℣.

4. Diese halbier/ so kompt 25.

5. Nun sage ich/ 30. ℣. geben 10000. Was gibt 25. ℣. so kompt 8333.

6. Diese such ich in der Tafel deß 19 Capitels / vnter dem B. finde sie aber nit gar genaw/ derowegen nemm ich den nähern/ so kleiner ist/ als 8322. der gibt mir vnter dem A. 3380. vnnd rest noch / so ich 8322. von 8333 nemme/ 11. hinderstellige / diese such inn der Tafel der hinderstelligen zahl/ neben dem 16. weil 16 neben vnser Zahl/ vnter dem C. stehet/ diese geben 7. die addire ich zu 3380. so kompt 3387.

7. Diese duplir/ so kompt 6774. vnd nemm diese 6774. von 10800. so bleibt 4026.

8. Dieser Rest/ als 4026, zeigt an die wahre Größ der Ecken b. welche Zahl sich helt gegen 5400. gleich wie deine Eck gegen einem Winckelrechten Eck.

Damit du es aber desto leichter verstehest/ will ich dir noch ein Exempel setzen/ darinn das Eck grösser sey als Winckelrecht/ vnd das sey das Eck f.

1 Schlage einen Pflock in das Eck f. darnach einen auff die Linien e f. von diesem zihe ich eine Schnur/ so den Pflock im f. berühret / vnnd noch biß ins x. hinauß gehe.

2. Zeichne beyde auff der Schnur vnd Linien f g. jedes orts 30. ℣. ab.

3. Miß von einem Zeichen zu dem andern/ das sey 14. ℣.

4. Diß halbir/ so kompt 7.

5. Nun sag/ 30. gibt mir 10000. was gibt 7. so kompt 2187.

6. Diß Product gibt in der Tafel 750. vnd wegen der vbrigen 23 gibt es inn der Tafel der hinderstelligen zahlen (neben dem 28.) noch 8. diese addir zu 750. so kompt 758.

7. Diß Product duplir/ so hastu 1516. vnd nimm diese 1516. von 10800. so bleibt 9284.

8. Dieser Rest ist die wahre Größ deines Ecks f.

Hie solstu mercken/ warumb ich droben gesagt habe/ daß du die Grösse der Ecken / durch die Größ der neben eck erkennen must/ vnnd was ich durch das nebeneck verstanden habe / Dann so du eine gerade Linien hast /vnd fällt eine andere gerade creutzweiß darauff/ es sey nun Winckelrecht oder nicht / so machen sie zwo Ecken/ vnd nicht mehr/ als so du die gerade Linien a c. hettest/ darauff die Linien b d. steht/ so machen sie zwo Ecken / das Eck a b d. vnd das Eck d b c. Dieweil dann a b d. dein Eck ist/ so ist das nebeneck/ so daran rühret

e b d. Also ist deß Ecks e f g. sein nebeneck g f x. dann sie beyde durch die Linien f g. gemacht werden / welche so sie weg were / würde der Ecken keine mehr da seyn.

Da du aber ein eingebogen Eck zu wissen / als das Eck b d e. handel folgender gestalt.

1. Miß auff beyden seiten / auff jeder 30 ✓. ab / vnd zeichne es.
2. Zeuch von einem Zeichen zu dem andern.
3. Diese Querlinien halbiere.
4. Sag / 30. ✓. geben 10000. was gibt die halbirte Querlinien.
5. Diß Product suche in der Tafel deß 19. Capitels.
6. Diß Product duplir / so hastu das gesucht Eck / weil diß an jm selbst auß den vorgehenden leicht / ist es ohne noth ein Exempel zu setzen.

Da es aber / das in weniger Eck d b e. were / deß Grösse du suchest / welches beschlossen wirdt / von den zweyen seiten / d b. vnd b e. neinwarts / wie ich dir solches außgekerbtes Eck durch den Circkel p q r s. entworffen / so nimb mir die jezt duplirte Zahl von 21600. so bleibt dir die Grösse desselben inwendigen Ecks / als / so das eingebogen Eck d b e. were gewesen / 4500. vnd wolt deß Ecks b d e. so inwendig durch den Circkel bezeichnet / seine grösse wissen / nimm nur diese 4500. von 21600. so rest 17100. die wahre Grösse deß Gegenecks d.

Das 26. Capitel.

Da du solst ein Holtz messen / so viel Ecken / vnnd du doch der Lehr deß 25. Capitels / wegen der anstossenden Gehültz oder Wassers / nit brauchen kanst / wie die grösse der Ecken zu erfahren / in grossen gehültzen abzumessen / da in die 5. 6 8. 10. 20. tausend Acker vnnd mehr begriffen werden / ist es ein schlecht ding vmb ein Acker / drey oder vier / auff oder abe / wiewol es nicht an der Kunst fehlet / der Figur deß gehültzes / warhafftig jhre Größ zu finden / sondern daran fehlet es / daß man dieselbe Figur so gar scharpff vnnd eygentlich nit messen kan / Dann so du allein vmb einen halben Schuch nachläst / vnd in die läng 4000. Ruthen zu messen hast / tregt es dir als baldt vmb 125. ✧. auff / denn so du ½ ✓. in 4000 ✧. multiplicierest / so kommen 2000. ✓. die thun 125. ✧. welches baldt ein Acker ist. Also / so du gleich die seiten auffs genawest missest / vnnd in den Ecken vmb gar ein geringes fehlest / tregt es gar ein ziemlichs auff. Damit man aber gleichwol / als viel müglich / die rechte Größ eines gehültzes finden möge / hat man hierzu keinen nähern

Compaſt in das 26. Capitel deß andern Thells gehörend.



hern Weg/dann den Compaſt/dardurch kan man die Ecken erkennen/vnd fernner zu der Gröſſe kommen.

Der Compaſt aber ſoll folgender geſtalt zugerichtet werden.

Nimm das Pappier/darauff der Compaſt getruckt iſt/leim es auff ein wolgedorret Nuß oder Birnbäwmen Bretlein / ſo zweyer Finger dick ſey/ darnach laß dir in der mitte einen runden Circkel auß ſchneiden/eines fingers tieff/nach der Gröſſe/ daß ſich dein Magnet frey darinn bewegen kan/vnnd merck hie ſonderlich / je gröſſer der Magnet iſt / je gewiſſer der Compaſt iſt. Darnach ſchlage vnten gleich im Centro ein Meſſing Drätlein mitten darein / daß der Magnet druff lauffe / vnnd verwahre es aller ding/ wie ſonſt ein Compaſt verwahret iſt / Nur merck / daß das Glaß / ſo vber den Magneten gemacht wirdt / nicht gar der fleche deß Compaſts gleich ſey / ſondern etwas tieffer. Darnach laß dir die drey Meſſinge Inſtrumentlein machen / aller ding in der Gröſſe/ wie du abgeriſſen ſiheſt.

Stecke das Welle / E F G. in das Inſtrumentle C H D. alſo/ daß das breite Kople G. vnten auff das Glaß komme/Darnach befeſtige das Inſtrumentle C H D. vff das Bretle/alſo daß das Heckle C. in das Kreutzle A. vnd das heckle D. in das Kreutzle B. komme/ Dann ſtoß das Welle E F. durch das I. vnd verwahre es/vnnd ſteck ein Meſſing Blechle für das Löchle/ daß es nit kan abfallen/oder ſonſt ſchlottere/ſo iſt es fertig.

Sein Gebrauch aber iſt alſo:

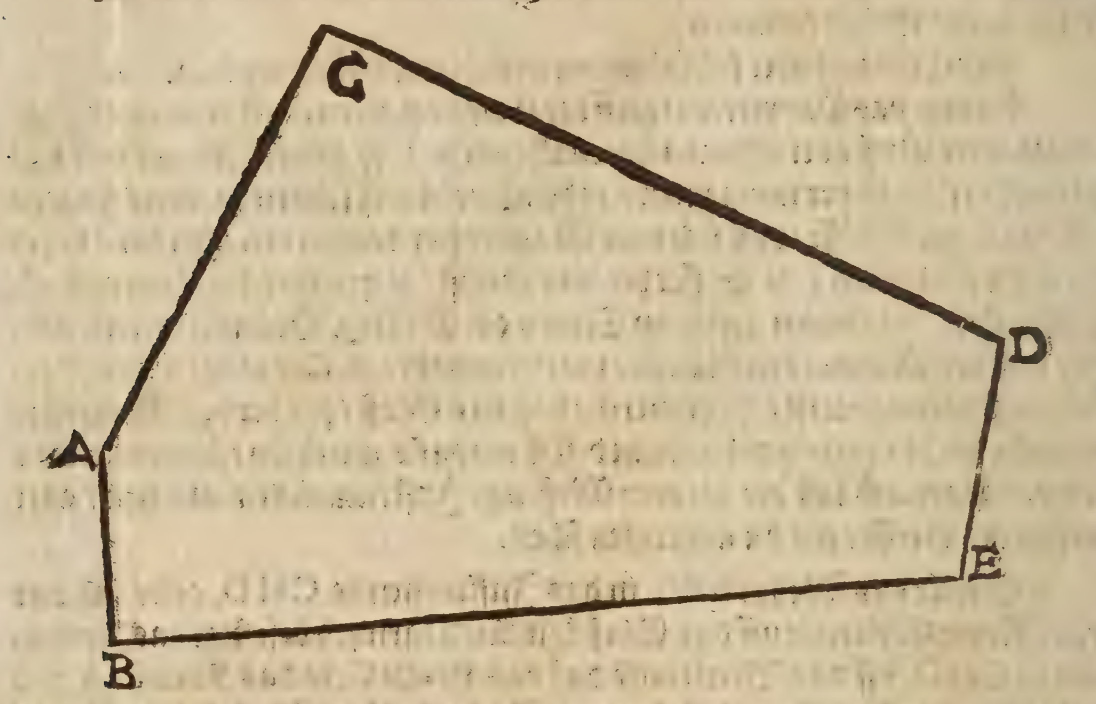
1. Setz den Compaſt an die eine Seiten der Ecken / daß das Zünglein innen ſtehe/vnd ſihe durch die Löchle M N. ſo lang/ biß daß du durch die zwey Löchle ſchnur gleich die Länge der Seiten abſiheſt / Denn hab acht/ worauff der Zeiger weiſe/ in dem Vmbkreyß des Compaſts / vnnd handel der geſtalt mit allen miteinander.

2. Denn ſchreib ſie alle fein ordentlich nach einander/vnnd ſetz allezeit die kleinſte Zahl vnten / darnach die gröſſere / aber die gröſſere / biß du ſie alle haſt/denn ſetz zu letzt die kleine wider oben.

3. Nimb jhr die vntere von der neheſt / vnd ſchreib es darneben mit dem Buchſtaben / ſo in beyden Linien gezeichnet / denn ſolcher zeigt das Eck an. Doch merck/da du den vntern nicht könnteſt von dem obern nemmen/ſo thue 360. zu dem obern/vnd nimm dann den vntern von dem obern.

4. Dieſe Zahl nimm alle mahl von 180. ſo bleibt dir die wahre Größ deß Ecks.

Zu einem Exempel sey fürgeben ein Teich/ so zwischen andern ligen/



vnd wegen der Grösse/vnd deß Schilffs/nicht kan verzogen werden/der habe fünff seiten/die seynd funden/daß sie streichen nach dem Compaß.

AB vff 20.)	B . . 75.	. . . .	B . . . 105.
BC vff 305.)	C . . 75.	Dieser zahl nimb	C . . . 105.
EC vff 230.)	E . . 55.	jede von 180.	E . . . 125.
ED vff 175.)		so Rest	
AD vff 90.)	D . . 85.	die Grösse deß	D . . . 95.
AB vff 20.)	A . . 70.	Ecks.	A . . . 110.

Da du aber die Grösse der Ecken inn der Tafel deß 19. Capitels brauchen wilst / so mustu jede Zahl durch 60. multipliciren / so kanstu der Tafel desto richtiger gebrauchen. Vnd würde also auß den obgesetzten Ecken.

B. 6300.
C. 6300.
E. 7500.
D. 5700.
A. 6600.

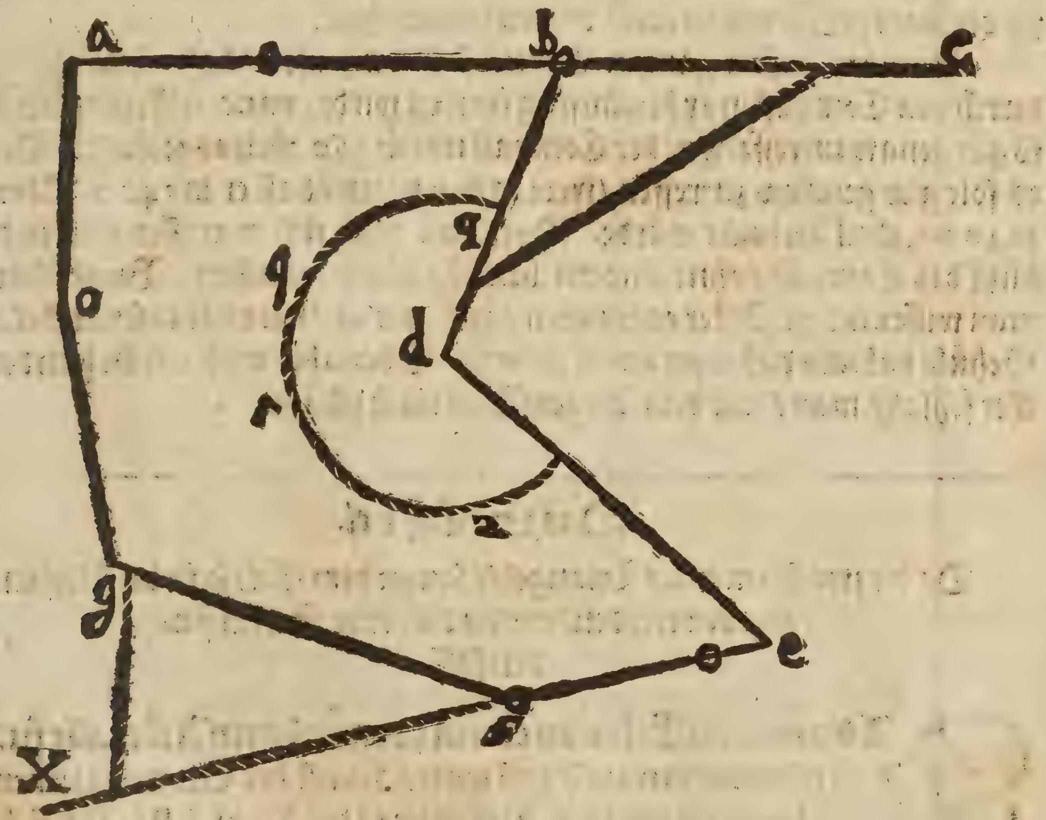
Du solst aber hiebey mercken / Erstlich die Prob / ob du die Grösse der Ecken rechtschaffen gesucht / vnnd im subtrahiren recht vmbgangen hast. Dann so es recht subtrahiret ist/ solstu allezeit haben:

In

In einem Viereck. + + + +	360.	
Fünffeck. + + + + +	540.	
Sechseck. + + +	720.	
Siebeneck. + + +	900.	So du die Eck
Achteck. + + + +	1080.	deines Feldes
Neuneck. + + +	1260.	alle zusammen
Zeheneck. + + +	1440.	thust.

Zum andern/da sich zutrüg/ daß die Figur auch eyngebogene Eck hette/must du auff folgenden Vnterricht mercken.

1. Da du im absehen jedesmal dein Angesicht gegen dem eyngebogenen Eck kehrest/als da in der Figur bey b. stund/vnd sehest gegen dem d. vnd nachmals bey dem e. vnd sehest abermals nach dem d. In diesem Fall nimb allezeit ein streichen von dem andern/so rest die grösse deß Ecks. Es were denn sach/daß in deß ein Wechsel geschehe/also/ daß eine neuwe zahl angieng/ vnnd die o. darzwischen käme/ so thu zu der kleinern zahl 360. vnnd subtrahir denn die grösser von der kleiner.



Zu Exempeln/ setze b d. streiche auff 60. e d. aber auff 135. so nem ich

nur 60. von 135. rest 75. die ware grösse deß eyngebogenen Ecks d. Da ich aber sein gegen Eck haben wolle / nem ich nur diese seine größ allemal von 360. so rest mir die ware grösse deß Gegenecks / so mit p q r s. vmbfangen wirdt. Als nemlich 285.

Da aber b d. auff 320. streiche / vnnd c d. auff 35. nem ich nicht 35. von 320 denn der Wechsel mit der 0. ist darzwischen / sondern thu 360. zu den 35. so kompt 395. darvon nem ich nun den vorigen 320. so rest 75. die ware grösse deines Ecks.

2. Da du aber im absehen der einen Linien dein Angesicht zu dem Eck kehrest / vnd im absehen der andern davon / so nim̃ / wie vor / den kleinern allezeit von dem grössern / (es käme denn ein Wechsel darzwischen / so handel / wie vor gemeldet) vnnd nimb diesen Rest allezeit von 108. so bleibt dir die ware grösse deß Ecks.

Als setz / du habest funden das c b. so du gegen dem Eck d. abgesehen / streiche auff 135. vnnd d b. so du von dem Eck abgesehen / streiche auff 140. Nimb den kleinern von dem grössern / rest 105. diß nimb allezeit von 180. rest 75. die ware grösse / wie du auch droben funden hast.

Aber bey diesem gantzen Capitel solst du wissen / daß allezeit die grösse durch den Compaß / nur beyläufftig funden wirdt / vnnd trifft nimmermehr so gar genaw zutreffe / weil der Compast nur in 360. theil abgetheilet / Deñ da es solt gar genauw zutreffen / were es von nöten / daß er in 5400. Oder wol 324000. theil getheilet würde. Doch kan man sich in grossen stücken dieser hülff deß Compasts ohne sonderlichen abgang gebrauchen / Vnnd ist besser / man wisse vmb ein Acker oder zween / auff oder ab / wie viel tausendt Acker ein Gehültz hab / als daß man gar nicht wisse / Oder aber vmb etliche hundert Acker fehle / so mans nur dem Augenschein nach schätzet.

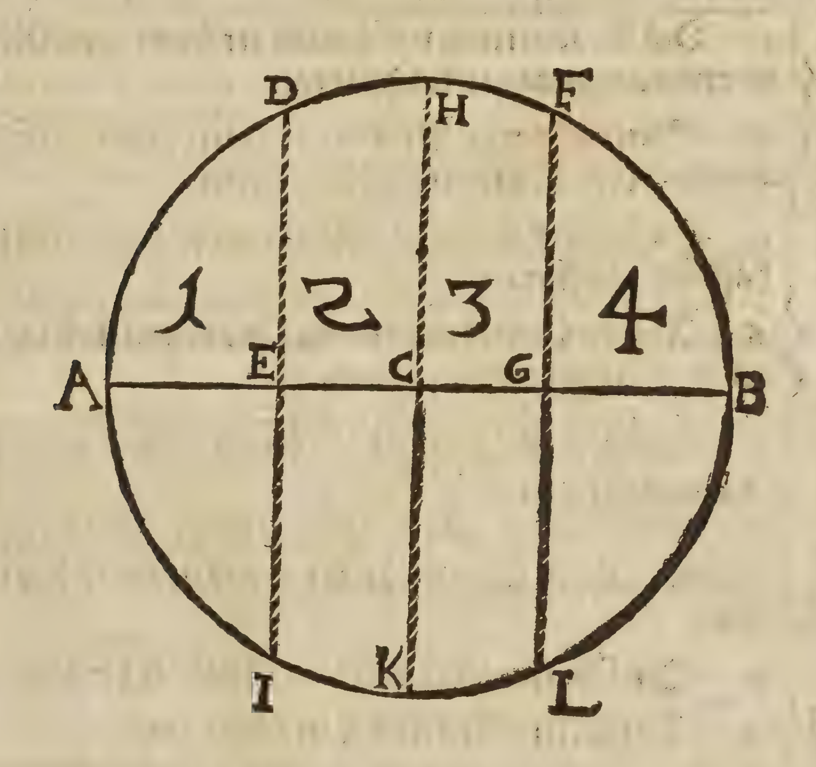
Das 27. Capitel.

Da dir zwo seiten eines Triangels / sampt dem Eck / so sie beschliessen / gegeben werden / wie du die dritte Seiten finden solst.

DA du nun die Ecken an einem vorgegebenen Acker alle funden hast / solst du nun auch auß warer Kunst der Geometri lernen / die Querlinien finden solst. Als / so du in der Figur A B C D E F. hettest seine Ecken funden / auß Lehr deß 25. Cap.

A 6034.
B 7013.
C 6221.
D 7316.
E 8117.
F 6248.
G { innwendige Eck 12051.
außwendige Eck 9549.

Vnnd woltest nunmehr die Querlinien gerne wissen / durch welche du die Figur in Triangel theilen / vnnd nachmals seine grösse erfahren könnest / Es werde nun gleich diese Figur getheilet wie sie wolle / denn sie auff vielerley wege kan abgetheilet werden.



Damit du nun solche Querlinien auß warhafftigem beständigen grunde finden könnest / hab ich dir zum besten das folgende Täfelein gestellet / darinn wirst du dich alles nottürfftigen Berichts stäts erholen können. Derwegen so hab achtung drauff.

Ob das Eck/so beschlossen wirdt/

Winckelrecht sey.

1\. Quadrir alle beyde seiten/thu diese □ zusammen/darauß suche ℞. so hast du die läng der dritten seiten deß Triangels.

Nicht Winckelrecht sey. Und wirdt begriffen zwischen

Gleichen Linien.

2\. Daß sie gleicher läng seind. 1. Halbier dein Eck/diß suche in der Tafel deß neunzehenden Capitels/vnter dem A. Vnd nimb die zahl/so darneben vnter dem B stehet. 2. Sag 10000. gibt die läng einer seiten/Was gibt die jetzt gefunden zahl. 3 Diß Product duplir/so hast du die läng der gesuchten seiten.

Vngleichen Linien.

Kleiner denn Winckelrecht.

1\. Nim̃ dein Eck von 5400. den Rest such vnter dem A. vnnd nim̃ die zahl darneben vnter dem B. herauß.

2\. Sag/1000 gibt dein kürtzere seiten/was gibt die jetzt gefundene zahl.

3\. Diß Product nim̃ von der länger seiten/den Rest quadrire/vnd nenn es das erste Quadrat.

4\. Eben das vorige Product quadrire/vnnd nim̃ diß Quadrat von dem Quadrat der kleiner seiten.

5\. Diesen Rest/vnnd das Quadrat/so du das erste genennet hast/thu zusammen.

6\. Auß diesen beyden addirten Quadratis suche ℞. so hast du die ware länge der dritten seiten.

Grösser denn Winckelrecht.

1\. Nim̃ dein Eck von 10800. den Rest such in der Tafel/wie vormals gemeldet.

2\. Sag/10000. gibt deine lange seiten. Was gibt die jetzt gefundene zahl/dz Product quadrir/vnd nenne es das erste Quadrat.

3\. Diß Quadrat nim̃ von dem Quadrat der längsten seiten.

4\. Auß diesem Rest such seine Radicem.

5\. Diese ℞ addir zu der kürtzern seiten.

6\. Diese Summa quadrire.

7\. Addir diß □ zu dem □ so du das erste genennet hast.

8\. Auß dieser Summa such ℞. so hast du die gesuchte länge der dritten seiten.

Folgen

Folgen Exempel.

Erstlich/daß das Eck Winckelrecht ist.

Setz/es sey dir ein Winckelrecht Eck geben/vnd die zwo seiten/ so es beschliessen/derẽ eine 21.ꝟ. die ander 28.ꝟ. vñ begerest die dritt seiten zu erfahren.

1. Quadrire alle beyde seiten/ so kompt auß 21.ꝟ. sein Quadrat 441. vnd auß 28. sein Quadrat 784.

2. Diese beyde Quadraten addir/so kompt 1225.

3. Auß diesem such ℞. die ist 35.ꝟ. die läng der dritten seiten.

Zum andern/da das Eck nicht Winckelrecht ist/vnd die bekandten zwo seiten in einer läng seindt.

Setz/es sey ein Figur/ so nicht Winckelrecht / sondern grösser ist / Aber doch zwischen zweyen seiten/so gleicher läng seind/vnd 55.ꝟ. habe/vnd ein Eck beschliessen/so 6898. in sich begreiffen.

1. Halbier das Eck / so kompt 3449. so findest du darneben in der Tafel deß 19. Cap. 8432.

2. Sag/10000. gibt 55 ꝟ. denn solchs ist die läng einer seiten/ Was gibt 8432. so kompt 46.ꝟ. $\frac{47}{125}$ oder aber 46.ꝟ. 6.√ 0 +√.

3. Diß Product duplir/ so hast du die ware läng der dritten seiten / so die zwo gleichen seiten berůhret/als nemlich 92 ꝟ. 12.√. 0 +√.

Zum dritten/da das Eck kleiner denn Winckelrecht / vnd die Seiten vngleich sind.

Setz/dein Eck sey 2000. die ein seiten 50.ꝟ. die ander 15.ꝟ. Du begerest aber zu wissen die dritt seiten/so das Dreyeck schleust.

1. Nim̃ 2000. von 5400. bleibt 3400. Den Rest such vnter dem A. so findest du vnter dem B. darneben 8354.

2. Sag / 10000. gibt dein kleiner seiten die ist 15.ꝟ. oder 240 √. Was gibt 8,54. so kompt 200. √. das ist 12 ꝟ. 8 √.

3. Diß Product nim̃ von der länger seiten/so rest 37 ꝟ. 8 √. Oder aber 600. √ Diese quadrire/so kompt 360000. vnnd nenne es das erste Quadrat.

4. Eben das vorige Product/die 200 √. quadrire/so kompt 40000. vnd nimb diß Quadrat von dem Quadrat der kleiner seiten/ das ist / von 56600. so rest noch 16600.

5. Diesen Rest/vnd dz erste Quadrat/als nemlich/360000 thu zusammen/so kompt 376600.

6. Darauß suche ℞. die ist $613\frac{2}{3}$ Oder aber 38.ꝟ. $5\frac{2}{3}$ √. die ware länge der dritten Linien/daß du nun ein Triangel hast von dreyen seiten/15.ꝟ. 50.ꝟ. vnd 38.ꝟ. $5\frac{2}{3}$. √.

Zum vierdten/da das Eck grösser denn Winckelrecht/vnd die Linien vngleich.

Setz/es sey dein Eck 800. die eine seiten 40. die ander 50. ỽ. begereſt die dritt seiten zu wiſſen.

1. Nimb dein Eck von 10800. bleibt 2800. den Reſt ſuch in der Tafel/ſo findeſt du 7273.

2. Sag/10000. gibt dein lange ſeiten/das iſt/800. √. machen 50. Was gibt 7273. ſo kompt faſt 582. √. Dieſe quadrire/ vnnd nenne es das erſte Quadrat/338724.

3. Diß Quadrat nimb von dem Quadrat der länger ſeiten / ſo 800. √. hat/das iſt von 640000 ſo bleibt 301276.

4. Auß dieſem Reſt ſuch ſein ℞. die iſt faſt 549.

5. Dieſen thu zu der kürtzern ſeiten/welch iſt 640. ſo kompt dir 1189.

6. Dieſe quadrire/ſo kompt 1413721.

7. Addir diß Quadrat zu dem erſten Quadrat/ſo kompt 1752445.

8. Auß dieſem ſuch ℞ ſo haſt du die dritte ſeiten/als nemlich 1324. √. das iſt/82. ỽ. 12. √.

Das 28. Capitel.

Wie du eines jeden Triangels Ecken erkennen ſolſt/deſſen ſeiten dir bekannt ſeyn.

DAmit du leichtlich zu dem gantzen Handel kompſt / hab achtung auff das Täfelein.

- Ob dein Dreyeck
  - Winckelrecht ſey. 1.
  - nicht winckel recht / vñ hab
    - Gleiche ſeiten.
      - Drey iſt allezeit ein jedes Eck 3600. 2.
      - Zwo/vnd begereſt zu wiſſen das Eck / ſo
        - Zwiſchen den beyden gleichen Linien. 3.
        - Zwiſchen den vngleichen. 4.
    - Eitel vngleiche ſeiten. Vnd wilſt das Eck wiſſen/ ſo zwiſchen der
      - Kürtzern vnd längern. 5.
      - Mitlern vnd längern. 6.
      - Kürtzern vnd mitlern. 7.

Da

1. Da dein Dreyeck Winckelrecht ist.

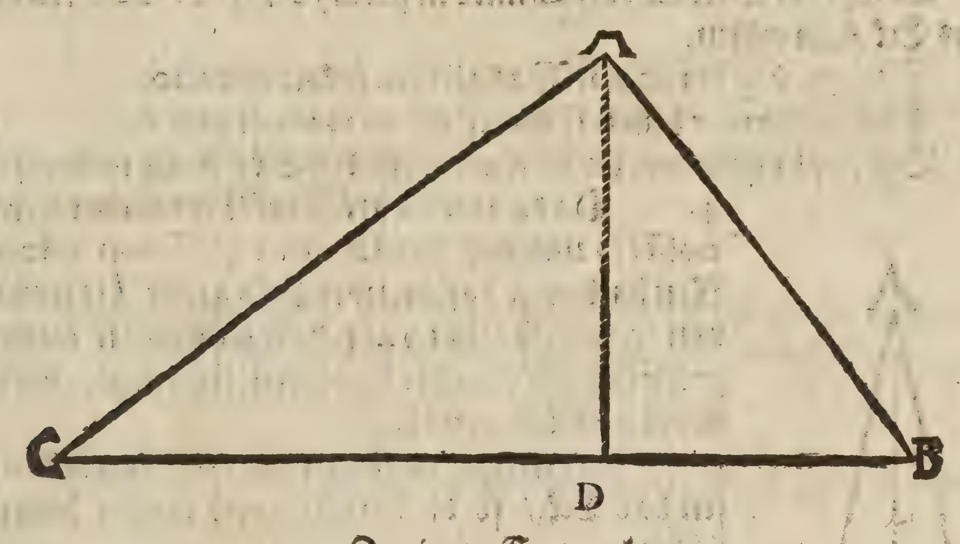
Diß erkennest du daher / so du die beyde kürtzern seiten (ob sie gleich beyde in einer läng weren) quadrirest / dieselben Quadrata addirest / vnd befindest daß diß Product gleich so groß were als das / so auß der grossen seiten alleine gemacht wirdt.

In diesem Fall ist allzeit das Eck / so von den zweyen kürtzern beschlossen wirdt / Winckelrecht / vnd 5400.

Da du aber der andern eins zu wissen begerest / thu jm also.

1. Sag / die längste seiten gibt 10000. Was gibt die seiten / so das Eck nicht berührt / deß grösse du suchest.

2. Diß Product such in der Tafel deß 19. Cap. vnter dem B. auff der seiten vnter dem A. findest du die ware grösse deß Ecks.



Zu einem Exempel.

Ich begere zu wissen die Ecken / deß Triangels A B C. darinn A C. 30. ℣. B C. 50. vnd A B. 40. ℣. ist.

Erstlich sihe ich / ob es ein Winckelrecht Dreyeck sey / ich quadrire die A C. so kompt 900. vnd die seiten A B. so kompt 1600. Diese addire ich / so kompt 2500. Nun quadrire ich auch die seiten B C. so kompt 25000. Vnnd weil ich sehe / daß die vorigen zwey □ gleich so groß seind / als diß einige / sag ich / daß das Eck / so von den zweyen kleinern Linien A B. vnnd A C. beschlossen / Winckelrecht / vnd derwegen 5400 groß sey.

Aber der andern Eck eins zu erfahren / als / es sey das Eck B.

1. Sag ich / 50 gibt 10000. Was gibt die seiten A C. (denn solche berühret das Eck B. nicht) das ist 30. ℣. so kompt 6000.

2. Dieſe ſuch in der Tafel vnter dem B. ſo geben ſie nur vnter dem A. faſt 2212. Vnnd diß iſt die ware gröſſe deß Ecks B. So du aber dieſe 2212. nimbſt von 5400 ſo bleibt die ware gröſſe deß Ecks C. als nemlich 3188.

2. Da aber dein Dreyeck drey gleiche seitẽ hat/ iſt allzeit jedes Eck 3600. vnd darffſt keins weitern ſuchens.

3. Da dein Dreyeck zwo gleiche Linien hat/ vnnd begerſt das Eck zu wiſſen/ ſo zwiſchen den zweyen gleichen Linien begriffen iſt.

1. Sag/ deiner gleichen ſeiten eine gibt 10000. Was gibt die helffte der vngleichen ſeiten.

2. Diß Product ſuch vnter dem B. darneben vnter dem A. nim̃ das Eck herauß.

3. Diß duplir/ ſo haſt du die ware gröſſe deines Ecks.

Es ſey dein Dreyeck A B C. mit den ſeiten 50 ℟. 50. ℟. 20. ℟. vnd begereſt das Eck A. zu wiſſen.

1. Sag/ 50. ℟ gibt 10000. Was gibt 10. ſo kompt 2000.

2. Dieſe ſuch vnter dem B. ſo findeſt du $692\frac{1}{2}$ vnter dem A.

3. Diß duplir/ ſo kompt dir die ware gröſſe deß Ecks A. als nemlich 1385.

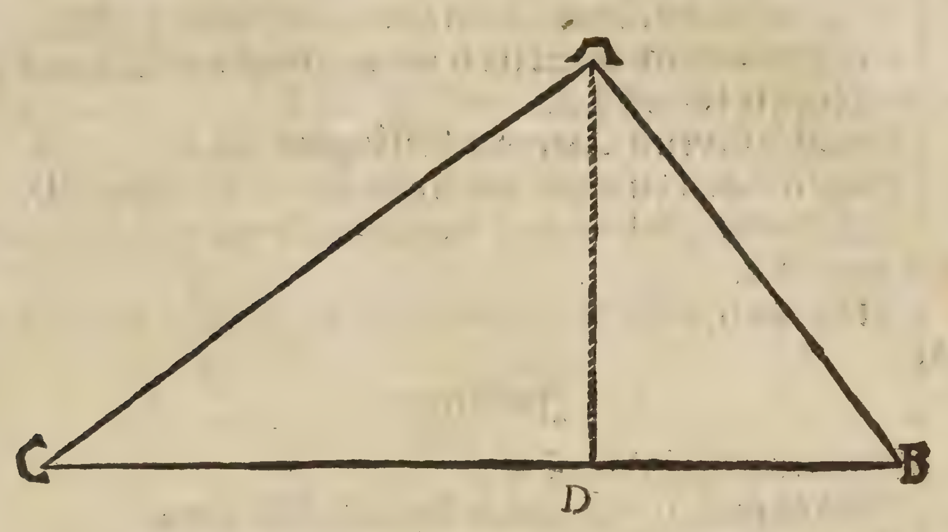
4. Da du aber die gröſſe deß Ecks B. oder C. wiſſen wolſt/ ſo nim̃ deß Ecks A. ſeine gröſſe von 10800 den Reſt halbier/ ſo haſt du jedes Ecks gröſſe Als nim̃ 1385. von 10800. ſo bleibt 9415. dieſe halbiere/ ſo kompt die gröſſe deß Ecks B. oder C. denn ſie ſeyn in gleicher gröſſe/ als nemlich $4707\frac{1}{2}$.

5. Da die ſeiten vngleich ſeind/ vnd begereſt zu wiſſen das Eck/ ſo die kürtzere vnnd länger Linien beſchleuſt.

Droben im 8. Capitel/ bey dem andern Wege/ hab ich angezeiget/ wie man die länge der Linien finden ſoll/ Welche (ſo der Triangel durch eine Querlinien in zween Winckelrechte Triangel getheilet wirdt) von der längſten ſeiten durch dieſelbe Querlinien abgetheilet/ der kürtzern ſeiten gegen vber komme/ Als/ ſo der Triangel A B C. durch die Querlinien A D. in zween winckelrechte Triangel getheilet würde/ wie die läng der Linien D C. ſo ein Trumb iſt/ von der längſten zu finden ſey. Deßgleichen auch wie die Querlinien zu erfahren/ derwegen es ohne noth/ hie zu widerholen iſt.

1. Son

1. Sondern such die Querlinien AD. auß Lehr deß achten Capitels.



2. Sag/die kurtze Seiten gibt 10000. Was gibt AD.

3. Diß Product such vnter dem B. vnnd nimb die Zahl darneben vnter dem A. herauß/so hastu die wahre Größ des Ecks C. welches durch die längste vnd kürtzte Linien beschlossen wirdt.

Zum Exempel.

Wir wollen das vorige Exempel ABC. stetigs behalten/ dann ob es schon Winckelrecht/kan es durch diese Lehr auch gemacht werden.

1. Du hast funden auß Lehr deß 8. Capitels/ daß AD. sey 24.

2. Sag/30. gibt 10000. Was gibt 24. so kompt 8000.

3. Diese such ich vnter dem B. vnnd finde darneben A. 3188. die wahre Größ des Ecks C. wie du jetzt newlich auch funden hast.

6. Da du aber begerest das Eck B. zu wissen / so die mitler vnnd länger Linien machen

1. 2. Sag/deine mitler Linien gibt 10000. Was gibt der AD.

2. 3. Diß Product suche vnter dem B. vnd nimm vnter dem A. darneben herauß/so hastu die wahre Grösse des Ecks B.

Als im vorigen Exempel.

1. 2. Sag/ 40. gibt 10000. Was gibt 24. kompt 6000.

2. 3. Diß Product suche vnter dem B. vnnd nimm darneben vnter dem A. herauß/ $2212\frac{1}{2}$. so hastu die wahre Größ des Ecks B.

7. Da du aber begerest das Eck zu wissen/ so die mitler vnnd kürtzer Linien machen.

1. Such erstlich auß dem 8 Capitel die Linien D C.
2. Sag wie vor/die kürtzte Seiten gibt 10000. Was gibt D C.
3. Diß Product such vnter dem B. wie vor /vnnd nimm herauß A. das behalt/ vnd heisse es das erst Eck.
4. Nimm D C. von B C. oder von der längsten Linien.
5. Sag/ A B. oder die mitler Linien gibt 10000. Was gibt B D.
6. Diß Product such wie vor/ vnnd nimm vnter dem A. die Zahl/ die heiß das ander Eck.
7. Addir das erste Eck vnd das ander Eck zusammen/so kompt dir das Eck A.

Im Exempel.

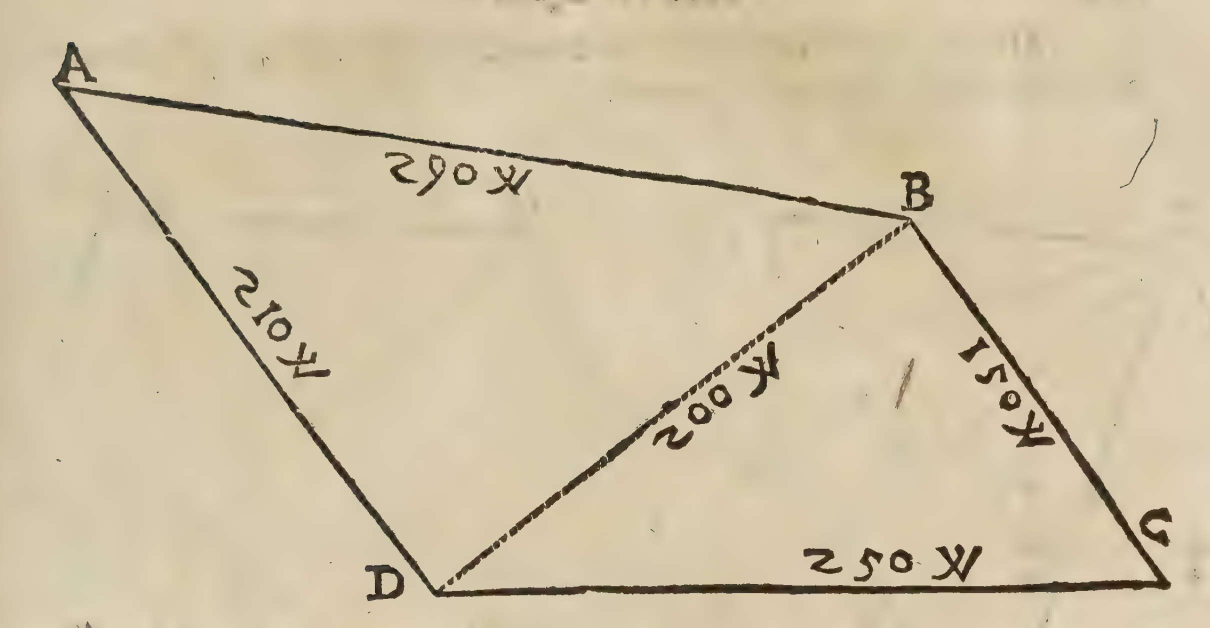
1. Wissen wir/ daß D C. ist 18.
2. Vnd da 30. ℣. 10000. geben/so geben 18. ℣. 6000.
3. Diese geben in der Tafel 2212. das heisse das erst Eck.
4. Nimm 18 von 50. ℣. der längsten Seiten bleibt 32. ℣.
5. Vnd sag/wenn 40. 10000. gibt/so geben 32. ℣. 8000.
6. Diese geben in der Tafel 3188. das sey das ander Eck.
7. Addir diß ander Eck / 3188. zu dem ersten / so da war 2212. so kompt die Grösse deines Ecks A. als nemblich / 5400. das ist / es ist gleich Winckelrecht/ wie wir droben auch funden haben / Vnnd diß seye also gnug von der Lehr/ wie du die Ecken finden solst.

Das 29. Capitel.

Wie diese vorgesetzte drey Capitel in Brauch zu bringen/ vnd nütz zu machen seyndt.

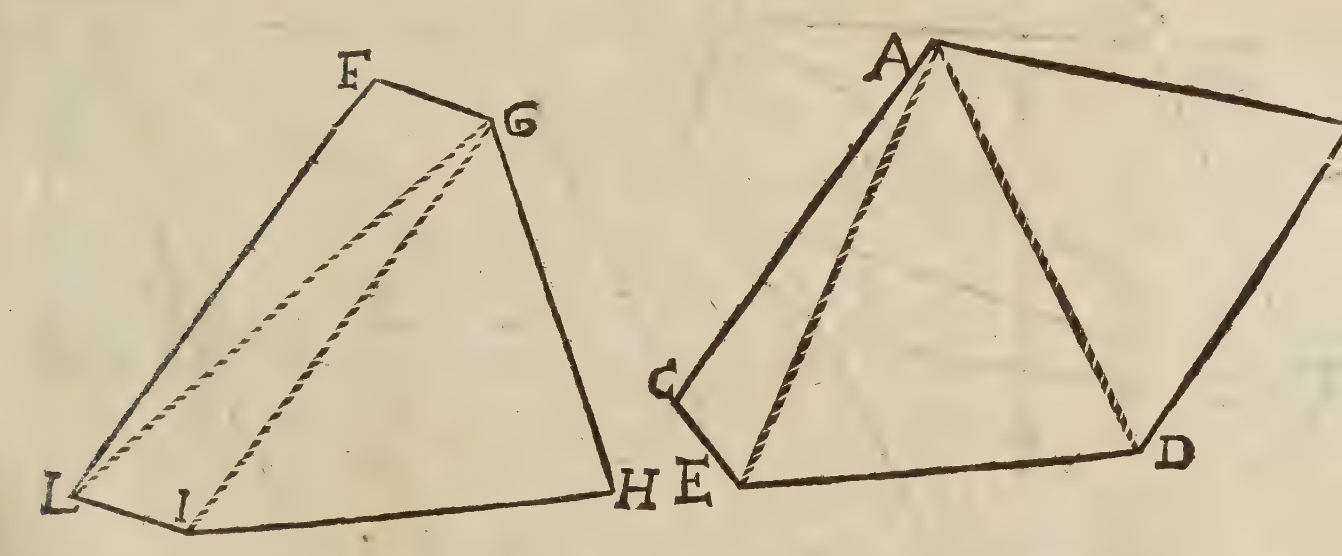
DA dir nun ein stück Gehültzes (oder was es dergleichen ist/ deß Querlinien du nicht messen kanst) zu messen fürgeben wirdt / miß von erst alle seine eussere Seiten/ vnd reiß diese vngefehrlich auff ein Pappier/ ob du schon die wahre Grösse der Ecken nicht triffst

Darnach such/auß Lehr deß 25. Capitels/ seine wahre Ecken / doch merck/ daß so du ein Viereck hast/ daß du nur der zwo Ecken / so gegen einander vber seyn/ ihre Größ suchest/ hastu aber ein fünffeck oder ein sechseck/ must du alle Ecken den mehrertheil suchen.



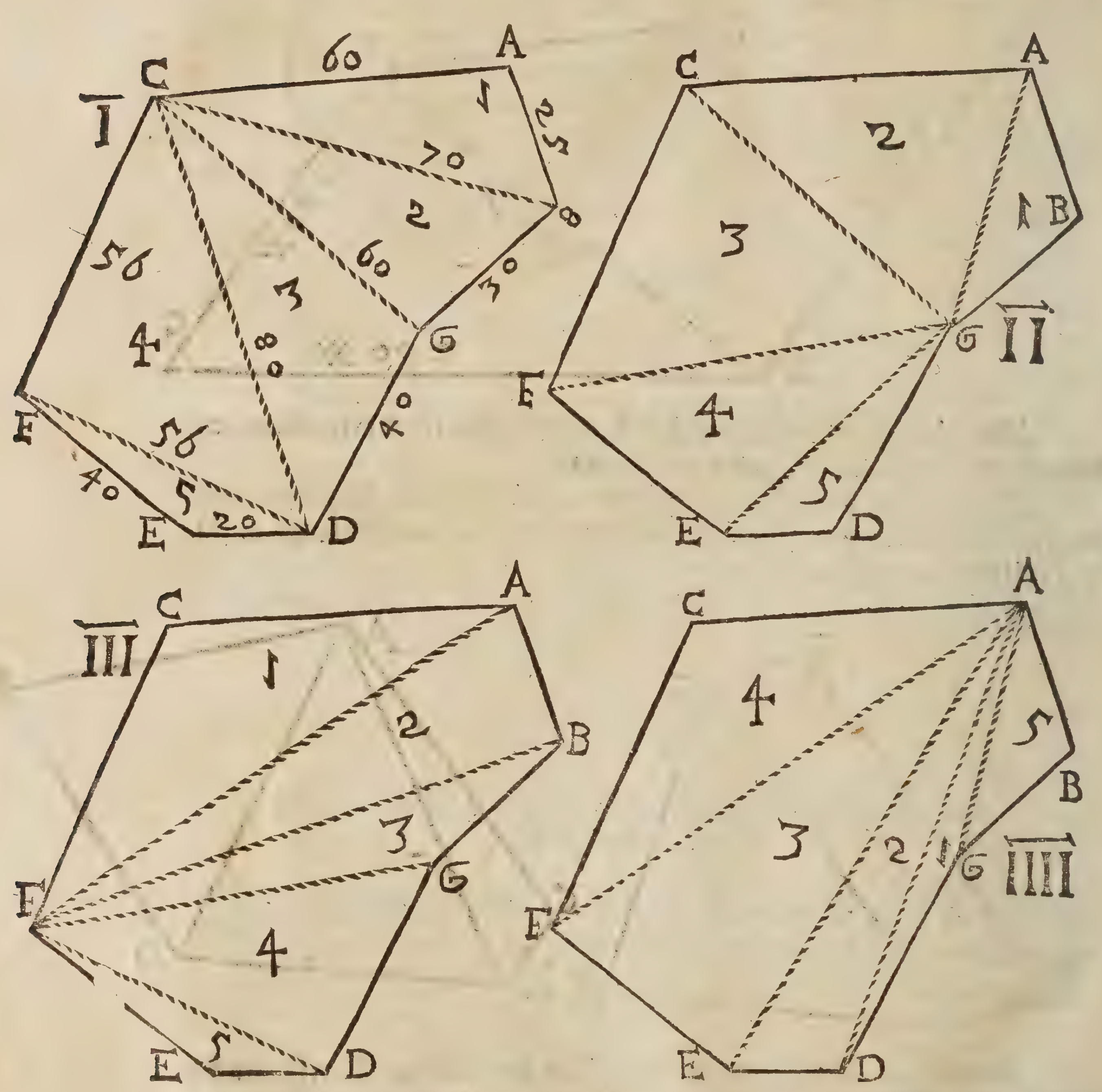
Als in der Figur darffstu nicht alle viereck suchen / sondern zwo gegen einander vber / als A. vnd D. oder aber B. vnd C.

In der Figur E F G H I. so fünffecket / mustu sie alle suchen / vnnd also in andern Figuren / so mehr Ecken haben / oder da du viel auß schleust / kanstu vber eine nicht außlassen.



Zum dritten / so du sein warhaffte Ecken hast funden / so reiß es auffs Pappier / wie es selbst ist / vnnd sihe / wie du es theilen kanst in eytel Triangel / (Denn auß der Lehr des 5. 6. 7. vnd 8. Capitels du dich derer Grösse erholen must) auff was weise es dir am bequemsten ist.

Als / du kanst diese Figur/ so wir vorgesetzt/ theilen/ wie du sihest/ dann du allezeit Fünff Dreyeck bekommest.



Demnach heb an einem Eck an / vnnd such die dritte Seiten/ auß Lehr deß 27. Capitels/ vnnd als baldt seine rechte Größ auß seinem eygnen Capitel/ dahin es gehöret/ Dieweil aber durch die dritte Linie allzeit von den zweyen nechsten

nechsten Ecken/ein stůck abgeschnitten wirdt/ damit du eygentlich wissest/wie viel noch bleibe/ mustu suchen die Grőß der beyden Ecken/ (auß dem 28. Capitel) so die dritte jetzt gefundene Linien machet. Solches kanst du in einem Exempel zum besten verstehen.

Setz/ du habest inn der jetzt gegebenen Figur funden/ auß Lehr deß 25. Capitels die Eck.

A.	6034.	Ob man jhr schon nicht aller sampt bedůrffte.
B.	7013.	
C.	6221.	
D.	7316.	
E.	8117.	
F.	6248.	
G. das innwendig Eck	12051.	
G. das außwendig Eck	9549.	

Die seiten seyn aber AB. 25. AC. 60. BG. 30. GD. 40. DE. 20. EF. 40. FC. 56.

Vnd sey also in Dreyeck abgetheilt/ wie in der ersten Figur verzeichnet.

1. Demnach suche ich erstlich auß dem 27. Capitel die grősse der Linien/ BC. die ist 70. vnd auß dem 8. Capitel seine wahre Grősse. Weil ich auch sehe/ daß das Eck ABC. ein stůck ist von dem Eck ADG. suche ich die grőß desselben auß dem 28. Capitel/ die sey 3508. diß nimm von der gantzen grősse B. so bleibt dir das Eck CBG. hinderstellig/ als nemlich 3505.

2. Zum andern/ nemm ich den Triangel CBG. fůr mich/ darinn seynd mir bewust zwo Seiten/ BG. vnd BC. so ich jetzt funden habe/ daß sie 70. sey. Auch das Eck CBG. so ich auch jetzt funden/ daß noch 3505. von dem Eck ABG. hinderstellig seyn. Derwegen such ich nach Lehr deß 27. Capitels/ die dritte seiten die finde ich/ daß sie sey 60. Ferrner such ich seine grőß auß dem 8. Capitel/ vnd weil durch die Linien GC. ein stůck von dem eingebogenen eck G. so 12051. war/ abgeschnitten wirdt/ damit ich wisse/ wie viel solches ist/ such ich durch Lehr deß 28. Capitels/ die grőß deß Ecks BGC. die finde ich 5782. Diese nemm ich von dem gantzen Eck/ so rest noch 6269. nemlich das eck CGD.

3. Ferrner nemm ich den dritten Triangel fůr mich/ darin sind bekannt das Eck CGD. als der Rest von 12051. Jtem/ die Linien GD. vnd die Seiten GC. so ich funden hab daß sie 60. sey. Derwegen handle wie vor/ such die Lång der Seiten DC. so 80. ist/ die Grőß deß Triangels/ vnd das eck GDC. welches Grősse ist 2794.

4. Da ich aber den vierdten Triangel für mich nemmen will / kan ich ſolches nicht thun / ich weiß dann vorhin ſeine Seiten / vnd ein Eck / Ich habe aber hie noch keins ſeiner Eck funden / ſondern müſſen durch den 5. Triangel offenbart werden / Derwegen weil du im fünfften Triangel das Eck E. haſt / welch 8117. iſt / auch die zwo ſeiten / 20. vnd 40. ſuch die dritte Seiten / ſo 56. ℣. iſt / vnd ſeine wahre Gröſſe. Hie darffſtu kein Eck mehr ſuchen / denn du ſolcher nicht mehr bedarffſt / die Gröſſe deß Triangels C D F. zu erfahren / weil du deſſen drey ſeiten weiſt / denn die ſeiten C F. haſtu gemeſſen / die Seiten D C. haſtu durch den dritten / Vnnd die Seiten D F. durch den 5. Triangel erfahren / Vnd weil du ſiheſt / daß die Seiten D F. vnd F C. gleich ſind / ſuchſt du ſeine Größ / nach Lehr deß 7. Capitels.

Verzeichnuß der Größ jedes Triangels.

Deß Erſten /	ABC.	730.	℣.	12.	✓.	3.	+✓.
Deß Andern /	BCG.	899.	℣.	1.	✓.	12.	+✓.
Deß Dritten /	GCD.	1162.	℣.	0.	✓.	8.	+✓.
Deß Vierdten /	DCF.	1567.	℣.	9.	✓.	8.	+✓.
Deß Fünfften /	DEF.	562.	℣.	10.	✓.	0.	+✓.

Summa aller Triangel vnd deß gantzen Feldes iſt /

4922. ℣. 1. ✓. 15. +✓.

Das iſt 150. ℣. für einen Acker gerechnet / 32. Acker / 122. ℣. 1. ✓. 15. +✓.

Auff dieſen Weg muſtu die Triangel auch ſuchen / da du der andern Wege einen für die hand genommen hetteſt.

Das 30. Capitel.

Da ſich zutrüge / daß das vorgegebene Feld einen Bogen hette / vnnd du weder die Senne noch den Boltzen meſſen könteſt / Wie die wahre Gröſſe deß Bogens zu erfahren.

DA dir gegeben würde eine Figur / ſo nicht allein durch gleiche / ſondern auch bogenlinien beſchloſſen würde / vnnd du doch weder Senne noch Boltzen / wegen anſtoſſender dicken Gehültz meſſen könteſt / vnd derwegen nit ſeine Größ erfahren / ſolſtu jhm alſo thun: Schatz erſtlich den Bogen / ob er gröſſer oder kleiner ſey / denn ein halber Circkel.

Da er kleiner iſt.

1. Halt an in jeder Eck / da der Bogen mit den geraden Linien zuſammen

kompt /

kompt/mit einer Schnur/vnd zeuch vngefehrlich ein Circkeltrumb herumb/ das etwas grösser sey dann dein Bogen.

2. Zeuch von einem Circkeltrumb zu dem andern eine gerade Schnur/

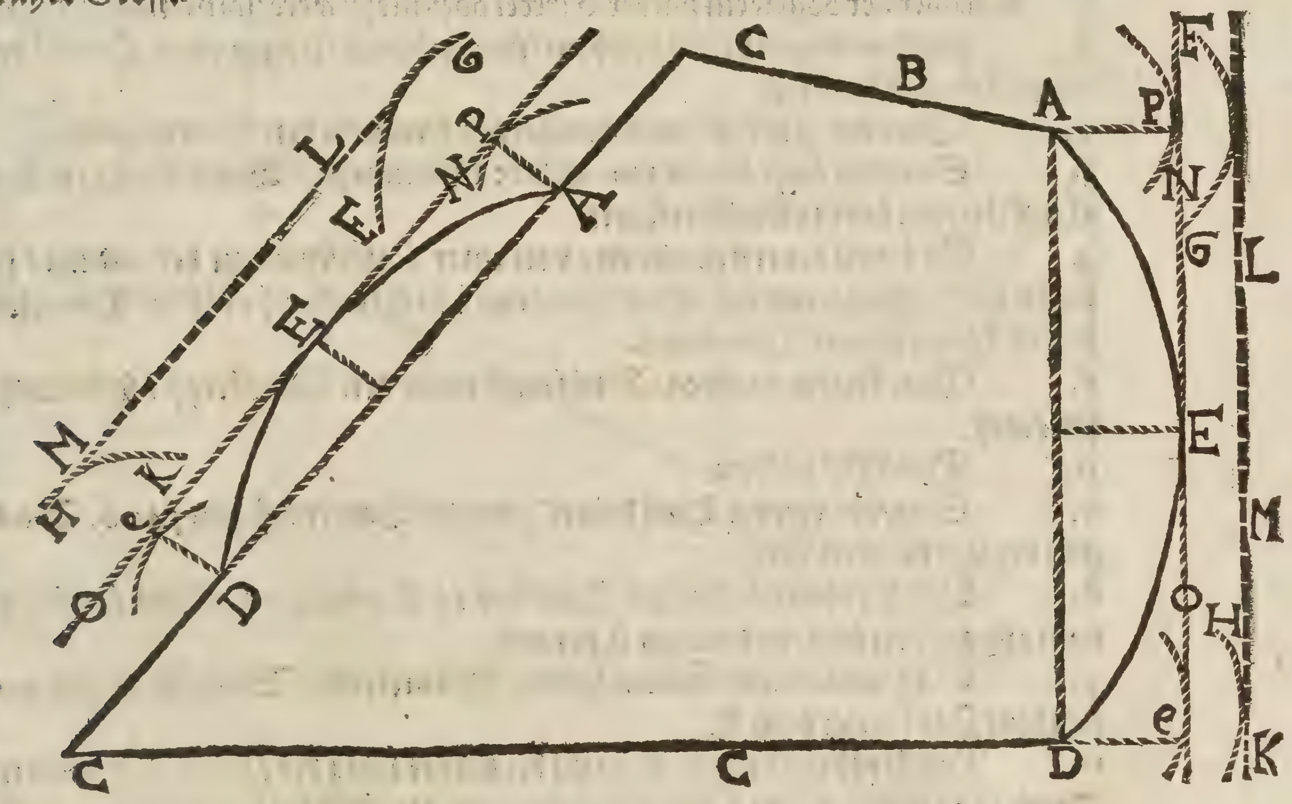
3. Berůhrt diese deinen Bogen gleich/ so ist es richtig/ wo nicht/ so zeuch dieser Linien eine gleichlauffende/so den Bogen berůhre.

4. Zeuch auff dieser Linien an zweyen örten / zwo Winckelrechte Linien auff/daß ein jede ein Punct berůhre / darinn das Circkeltrumb die gerade Linien berůhre/ nach Lehr deß 12. Capitels im ersten Theil.

5. Miß dieser zwo auffgerichten Linien eine/dann sie gleicher Größ sind/ vnd diß ist dein Boltzen.

6. Miß die vnter Linien / von einer Querlinien zu der andern / so hastu die gantze Sennlinien.

Vnd mach es nachmals auß der Lehr deß 19. Capitels / so hastu seine wahre Grösse.



1. Setz/es seyn in der Figur ABCDE. ein Bogen AED. welcher in dem Punct A. vnd D. die Linien AB. vnd CD. berůhre. In diesen beyden Ecken A. vnd D. halt an/ vnd zeuch jedes orts ein Circkeltrumb F. gleicher weite herumb/ die seyn FG. vnd HK.

2. Darnach zeuch von dem Circkeltrumb F G. zu dem H K. eine gerade Linien / L M.

3. Da diese den Bogen A E D. berühret hette / were es richtig gewesen/ Weil es aber nit geschehen/so zeuch auß Lehr deß 11. Capitels/im ersten Theil der Linien L M. eine gleichlauffende / so den Bogen A E D. berühre / diese sey N O.

4. Zeuch nach Lehr deß 12. Capitels / deß ersten Theils / von den beyden Ecken A D jedes orts eine Querlinien Winckelrecht / gegen der Linien N O. Und diese seyn A P. vnd D Q.

5. Miß die Linien A P. oder D Q. so hastu den Bolzen.

6. Miß die Linien P Q. so hastu die gantze Sennlinien.

Auß diesem kanstu nach Lehr deß 19. Capitels seine wahre Größ finden.

Da aber der bogen ein halber Circkel oder mehr were/soltu jm also thun:

1. Zeichne vngefehrlich inn dem fürgegebenen Bogen einen Ort/da du meynst/daß er halb sey.

2. Vber diß Zeichen zeuch eine gerade Linien/so den Circkel berühre.

3. Setz auff diese Linien zwo andere Querlinien / Winckelrecht / so den Circkel neben hinlauffend berühren.

4. Miß auff der ersten Linien / von einer Querlinien zu der andern / so hastu den Diametrum deß Circkels/darauß such nach Lehr deß 16. Capitels/ dieses Theils seinen Vmbkreyß.

5. Von diesem wahren Vmbkreyß nimb den Vmbkreyß / so du messen kanst.

6. Den Rest halbire.

7. Sag/der vierdte Theil deines gantzen Vmbkreyß gibt 5400. Was gibt der jetzt halbirte Rest.

8. Diß Product such in der Tafel des 19. Capitels/vnter dem A. wie du nun offt gehöret hast/vnd nimm B. herauß.

9. Sag/10000. gibt deinen halben Diametrum / Was gibt die jetzt gefundene Zahl vnter dem B.

10. Diß Product duplir/ so hastu die wahre Läng der Linien/ so zwischen A. vnd D. begriffen wirdt/Vnd handel nachmals/die Größ zu finden/wie im 19. Capitel gemeldet.

Sag zu einem Exempel.

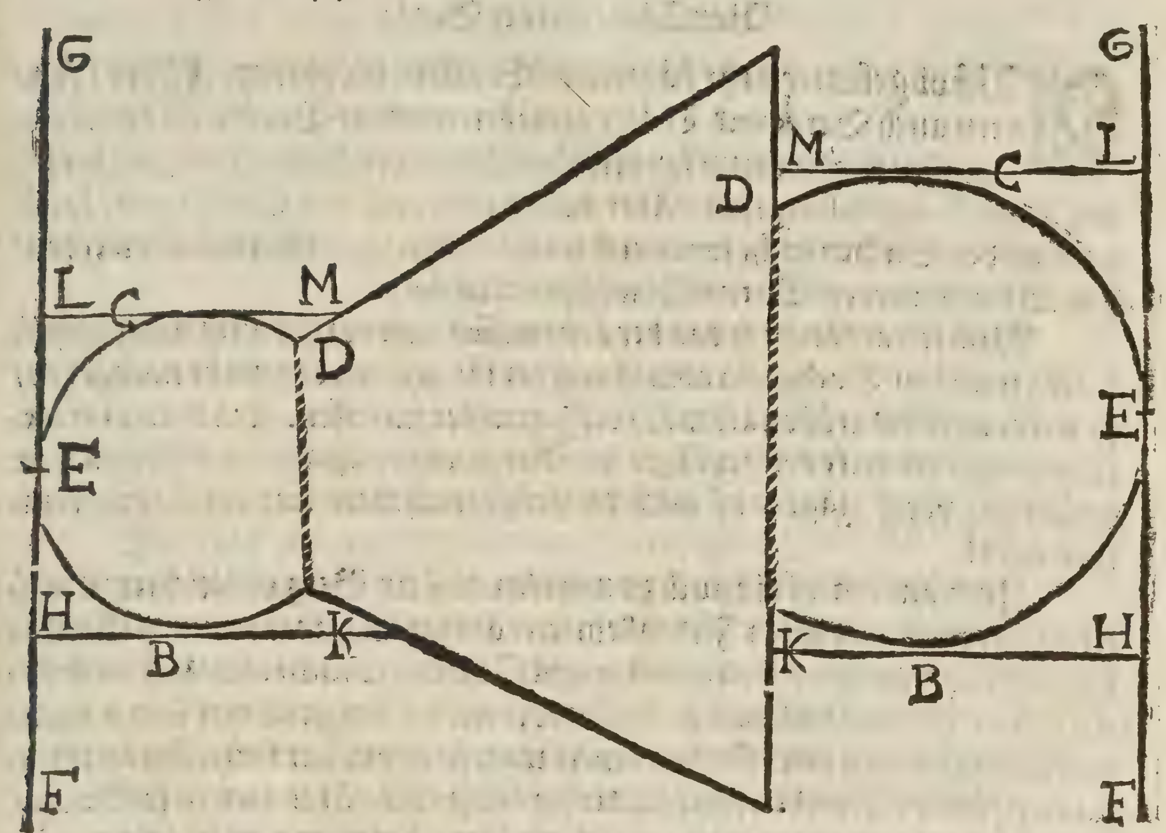
Es sey der Vmbkreyß deß Circkeltrumbs.

1. ABCD.

1. ABCD. 180. ℣. Nun zeichne ich vngefährlich einen ort/den ich meyne/daß halb sey/der sey E.

2. Durch diß Zeichen ziehe ich eine gerade Linien / so den Circkel berühre/die sey F G.

3. Setz ich zwo Linien Winckelrecht/so den Circkel berühren / vnd doch neben ablauffen/die seyn H K. vnd L M.



4. Meß ich auff der ersten Linien/von H. zu L. vnd finde/ daß es sey 70. ℣. Diß ist der Diameter deß Circkels/der gibt dir/nach Lehr deß 16. Cap. diß Theils den Vmbkreiß 220. ℣.

5. Von diesem nimb den Vmbkreiß deß Circkeltrumbs / als nemlich 180. ℣. bleibt 40. ℣.

6. Diese 40. ℣. halbier/kompt 20. ℣.

7. Nun sage/55. ℣. geben 5400. Was gibt 20. ℣. so kompt fast 1964.

8. Diese such vnter dem A. in der Tafel / so geben sie dir vnter dem B. 5407.

9. Sag/10000 gibt dein halben Diametrum/als 35. ℣. Was gibt 5407. so kompt 18. ℣. 14 √. 12. +√.

10 Diß duplire/so kompt dir 37.√.13√.8+√. Das ist die ware läng der Linien/so zwischen A.vnd D.begriffen wirdt. Auß diesem allen kanst du leichtlich/nach lehr deß 19.Cap. die ware größ deß Circkeltrumbs A B C D. finden.

Das 31. Capitel.

Von Abmessen der Berge.

AVß obgesetzter Lehr können nicht allein die ebenen Felder/ sondern auch Berge vnd Thäler gemessen werden/Vnnd were derwegen wol ohne not/in einem sonderlichen Capitel zu handeln/wie mit derselben Abmessung vmbzugehen / Aber doch damit auch den Einfältigen / so offtermals den Sachen nicht sonderlich nachdencken/geholffen möchte werden/ hab ich diesen kurtzen Vnterricht wöllen herzu thun.

Vnd soll anfänglich das der Leser wissen/ wie vorhin auch mehr gemeldet/da man den Sachen/in abmessung der längen/wirdt genahe nachgehen/ so wirdt auch die grösse nachmals desto gewisser zutreffen. Da man aber dieselbe/wegen der dicke deß gehültzes/der Berge/oder auß andern vrsachen/nur beyläufftig vberschlägt/ daß auch die grösse nachmals nur beyläufftig kommen wirdt.

Zum andern/ist diß auch zu mercken/daß ein Berg viel leichter zu messen ist/der in einem ebenen Felde allein leit / als der auß einem andern Gebirge herfür sticht/vnd demselben anhängig ist/Wiewol es nicht ohn/ daß auch solche Berge/oder wie hoch/wie sticklicht/oder wie vneben sie jmmer seyn mögen/ warhafftig können gemessen werden/so man sie in viel gar kleine Figürlein resoluiret/vnnd eines jeden seine sondere grösse suchet/ Aber dieweil solches gar viel mühesam vnd langweilig / wil ich dir kurtze Anleitung geben / ohne nachtheiligem Irrthumb / einen jeden Berg zu messen. Wiewol auch zu mercken ist/daß in grossen Gehöltzen/so zu 500. 600. ein/2.3. oder mehr tausenden Acker haben/die Berge wol können für eine ebene Fleche gerechnet werden/sonderlich von denen/so den Sachen nicht so gar genaw nachgehen/vnnd an ein tausendt Ackern ein fünff oder zehen Acker nicht achten wollen.

Nun beruhet aber die Abmessung darauff/ Da der Berg in einer ebene leit/vnnd fast einer halben Kugel zu vergleichen / so must du seine ware höhe/ vnnd seinen Diametrum haben / Da du diese zwey hast/ so habe achtung darauff / ob der Diameter gleich so groß sey / so such auß dem Diametro (nach Lehr deß 16 Cap dieses Theils) deß Circkels ware grösse / dieselbe duplire / so hast du die ware grösse oder fleche deß Berges.

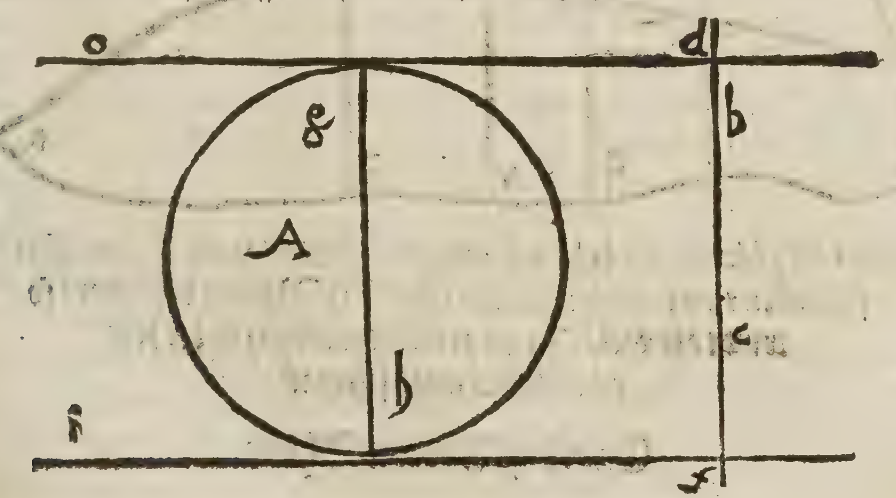
Zu einem Exempel/Setz/die höhe deß Berges sey 30. ℞. der Diameter deß Fusses deß Berges 60. ℞. Dieweil denn der Diameter gleich duppelt so vil ℞. begreifft als die höhe/so such auß dem Diametro deß Circkels ware grösse/die ist $2828\frac{4}{7}$ ℞. Diß duplire/so kompt $5657\frac{1}{7}$. ℞. die ware fleche deß Bergs.

Da aber der Diameter mehr denn duplet so viel ist/als die höhe/so quadrire die höhe/ deßgleichen quadrire die helffte deß Diametri/addire beyde Quadrata/Diß Product multiplicir durch 4. was da kompt/setz in die Regel Detri/sag/14. geben das jetztgefundene Product/was gibt 11. was kompt/ist die ware Fleche.

Zum Exempel sey die höhe des Berges 20. ℞. der Diameter 60. ℞.

1. Quadrire diese höhe/ —— 400. ℞.
2. Quadrire den halben Diametrum —— 900. ℞.
3. Addir beyde Quadrata —— 1300. ℞.
4. Diß multiplicir durch 4. so kompt —— 5200. ℞.
5. Sag/14. geben 5200. ℞. Was geben 11. so kompt das Product —— $4085\frac{5}{7}$. ℞. die ware fleche deß Berges.

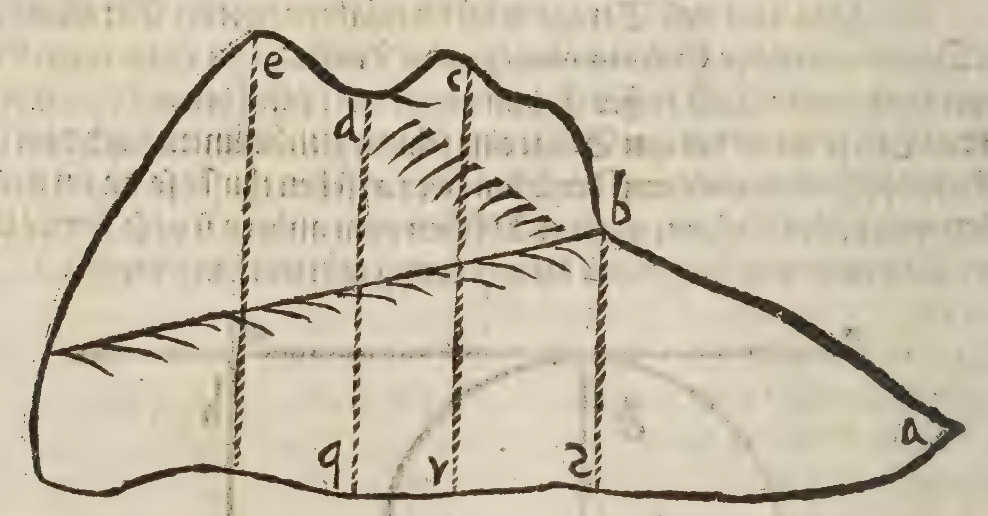
Die höhe aber deß Berges must du erfahren/wie die Bergleute durch den Quadraten/oder Schnur abmessen die Tieffe/so ein Stal in ein Gebirg seyger eynbringt. Deß fusses Diametrum aber kanst du auß dem Compast haben/Deñ so du vnden am Berge eine schnurgleiche Linien nach dem Compast abziehest/nachmals auff derselben zwey absehen thust/so da ein streichen haben/vnnd abmissest/wie weit ein Absehen vom andern sey/so kompt dir der ware Diameter deß Fusses/wie du auß dem Figürlein kanst verstehen.



A. Der

A. Der Berg.
bc. Die Linien.
d. Der Standt deß ersten Absehens.
do. Die Linien deß ersten Absehens.
f. Der Standt deß andern Absehens.
fi. Die Linien deß andern Absehens.
df. Der ware Diameter deß Berges gleich als viel die Linien gh.

Da aber der Berg schon in einer Ebne ligt / aber nit wie eine halbe Kugel/sondern auffgespitzt an einem oder mehr orten/oder auff einer seiten zuebenet/oder gantz in die höh zusammen gesatzt/oder aber/daß er an einem andern Gebirge hange. In allen diesen Fällen kanst du nicht besser thun/denn daß du erstlich vber den Rücken deß Berges/von einem Absatz zu dem andern/die gewisse länge missest / als in dem folgenden Figürlein von dem a zum b. vom b. zum c. vnnd so ferrner / nachmals von jedem orte herab warts biß in Grundt wider die ware schnurgleiche läng suchest/als vom b zum s. vom c. zum r. vnd so weiter. Letzlich in dem Grundt auch von einem Zeichen zum andern / biß der gantze Berg in Figuren außgetheilet wirdt/welche endlich auß jren Capiteln gerechnet/die ware Flech deß Berges offenbaren.



Wollen also hiemit die Lehr deß andern Theils / vom Feldmessen / beschliessen / vnd dir dasselbe in eine ståte Vbung befehlen / so wirdt dir viel Ding gar leicht werden/ so dir jetzt gar schwer anzusehen ist.

Ende deß Andern Theils.

Das

Das Dritte Theil/

Vom Feldmessen.

Wie man die Aecker theilen könne.

WIr haben droben/ günstiger Leser/ vermeldet/ wie daß wir in diesem dritten theil handeln wollen/ auff was weise man einen jeden fürgegebenen Acker/ in etliche gewisse Theil theilen könne/ Ob aber solche Theil gleich oder vngleich werden sollen/ leit nicht daran/ Denn sich offt zuträgt/ daß ein Acker an einem ort besser ist denn an dem andern/ vnd deßwegen demselben billich etwas abgezogen/ vnnd dem geringern zugelegt wirdt. Vnnd ist nicht weniger nütz vnnd nötig/ denn das vorige andere Theil/ sintemal durch vngewisse falsche Theilung offt allerley Vnrichtigkeit vnd Zwytracht entstehet/ die doch durch verständige Feldmesser wol köndte verhütet werden. Derwegen hoch nötig vnd nütz were/ daß ein jeder Fürst vñ Statt einen geschwornen/ aber doch verständigen Feldmesser hette/ dem gewißlich/ wegen der Kunst vnd Glaubens/ zu vertrauwen were/ Wie denn die Egyptier vor andern hierinn seind fleissig vnd geübt gewest/ auch sonderliche Leute darzu gehalten/ weil bey jhnen das groß Wasser Nilus/ jährlich im Herbst/ sich biß in die 15. Elen hoch/ vber den mehrer theil der Ecker/ weil es ein eben Land/ ergossen/ vnnd die Marckstein zum theil außgerissen/ zum theil mit einem Schlamm vnnd Erdrich verschüttet/ davon man denn järlich einem jeden auffs new seine anzahl hat müssen abmessen. Wiewol gleichwol nicht weniger ist/ daß viel Herren vnd Stätt funden werden/ die jre geschworne Feldmesser haben/ so seindt doch derselben in Warheit gar wenig/ so diese Kunst warhafftig können/ vnangesehen/ daß sie sich doch für hochberühmbte/ wolgeübte vnd weiterfahrne Meister schelten vnd halten lassen. Jch wil aber hie nit verstanden haben/ daß sie den grundt nicht wissen sollen/ wie vnnd warumb einer jeden Figur grösse/ auff diesen oder jenen weg müsse gesucht vnd gemacht werden/ Deñ solchs allein denen bewust/ so in der Geometria erfahren seindt/ wie denn die Kunst davon jren Namen bekommen hat. Daß sie sich auch entschüldigen/ vnd jhrem Jrrthumb ein Schalcksmantel vmbgeben wollen/ ist lauter nichts werth/ sollen sichs auch vor ehrlichen vnd verständigen Leuten schämen/ so sie fürgeben/

Es sey ein schlechter Handel vmb ein ℣. oder zehen / Vnnd sollen / sonderlich Feldgüter / von einem Freunde gegen dem andern / nicht so genaw gesucht werden. War ist es / zehen ℣. ist ein schlechte Sach an hundert Ackern / Wie ist jhm aber zu thun / da etwan zween arme Bürger einen Acker Weinwachs mit einander zu theilen haben / vnnd dem einen zehen ℣. mehr zugetheilet werden denn dem andern? Da er 75. ℣. haben soll / bekompt er fünff vnnd achtzig. Der ander nur 65. ℣. vnnd soll doch gleich getheilet heissen / vnnd 65. ℣. so viel seyn als fünff vnd achtzig ℣. Ist nit war / daß dem andern ein grosser Abbruch dardurch geschicht / vnd mehr deñ ein halb viertheil eins Ackers entzogẽ wirt / Muß aber nichts desto weniger eben als viel zinß vñ geschoß geben als der ander? Wiewol auch dieser Jrrthumb / der doch nicht klein / etwas möchte geduldet werden / so haben wir drobẽ im andern Theil gar zu tölpische vnnd greiffliche Jrrthumb angezeigt / Als / da sie sollen einen Acker finden / das sie nach jhrer Lehr außgegangen Büchlein / hundert / ja zwey hundert Acker funden wurden / vnnd der groben vngeschliffenen Händel seindt mehr / die da gar in keinen weg zu leiden seind. So ist die ander Entschüldigung an jr selbst auch wol war / dz ein Freundt alle ding gegen dem andern nit so gar genaw suchen soll / Aber es ist ein alt vnnd Koblich Sprichwort / darinn man sagt: Gleichheit wäre am längsten. Denn so einem als viel wirdt als jm gebüret / vnnd zuerkennet ist / kan er sich dessen / weder mit gutem Gewissen noch mit Recht / gegen dem Feldmesser beschweren. Hinwiderumb aber geschicht jhm durch den Feldmesser zu kurtz / so hat er solches zu jederzeit (Denn das alte Sprichwort sagt / Vnrecht wirdt nimmermehr Recht) zu fechten / vnnd kan sein Widerpart das seine / so er zu viel hat / anders nicht denn mit bösem Gewissen erhalten vnd besitzen.

Derhalben wer ein Kunst treiben wil / lerne es vor recht / so weit sich die Kunst erstreckt / (Wie denn vnter allen andern keine gewissere ist / denn diese) vnd treib sie darnach auffrichtig / so bekompt er von ehrlichen Leuten einen guten Namen / vnnd behelt vor Gott ein gut Gewissen / Welches die nicht thun können / so jrer Kunst nicht warhafftig vnd gegründt seyn.

Wer nun mit dem Feldmessen vnd Abtheilen wil recht vmbgehen / der muß der vorigen beyder Theil gar fertig vnd geübt seyn / Denn ob er wol ohne erkänntnuß der vorigen Theil etliche Acker theilen kan / so seind doch derselben gar wenig / wie du sehen wirst.

Wollen auch die folgende Lehr / vmb mehres Verstands willen / dergestallt nach einander handeln / daß wir erstlich wollen lehren abtheilen alle Figuren / so von gleichen geraden Linien geschlossen seindt. Zum andern / so circkel-

ckelrunde/eyn oder außgebogene Linien haben. Zum dritten/die/so etliche gerade/etliche gebogene Linien haben/ Vnnd sollen hierinn gezogen werden alle Figuren/so von krummen seiten/die weder gerade noch circkelrundt können genennet wirden/zusammen gesatzt seindt.

Das 1. Capitel.

Wie man viereckete Acker theilen kan/so zwischen gleichlauffenden Linien begriffen seindt.

NIcht allein in diesen/sondern in allen andern Eckern abzutheilen/nur so der Feldmesser auff den Willen vnd Abrede/deren/so theilen lassen/ja so wol als auff die Gleichheit an jr selbst/sehen vnd acht haben. Dieweil offtermals der Acker in die quer/offt in die läng/jrem begeren nach/außgetheilet werden/Offtermals auch einem mehr denn dem andern/soll zugemessen werden/daß sich also zween vnterschiedliche Fäll hierinn zutragen. Einer/so man die Acker in gleiche theil soll abtheilen. Der ander/so ein theil soll grösser seyn denn das ander.

Der erste Fall/so die Theil sollen gleicher grösse werden.

Sihe von allererst/wie man es wil getheilet haben/Denn so die Marcklinien nicht sollen die gleichlauffende Linien berühren/so gehöret es in das 3. Cap. Da sie aber dieselben berühren sollen/so thu jm also:

1. Miß die oberste gleichlauffende Linien/vnd diuidir derselben läng in so viel theil/als da sollen auß dem Acker werden.

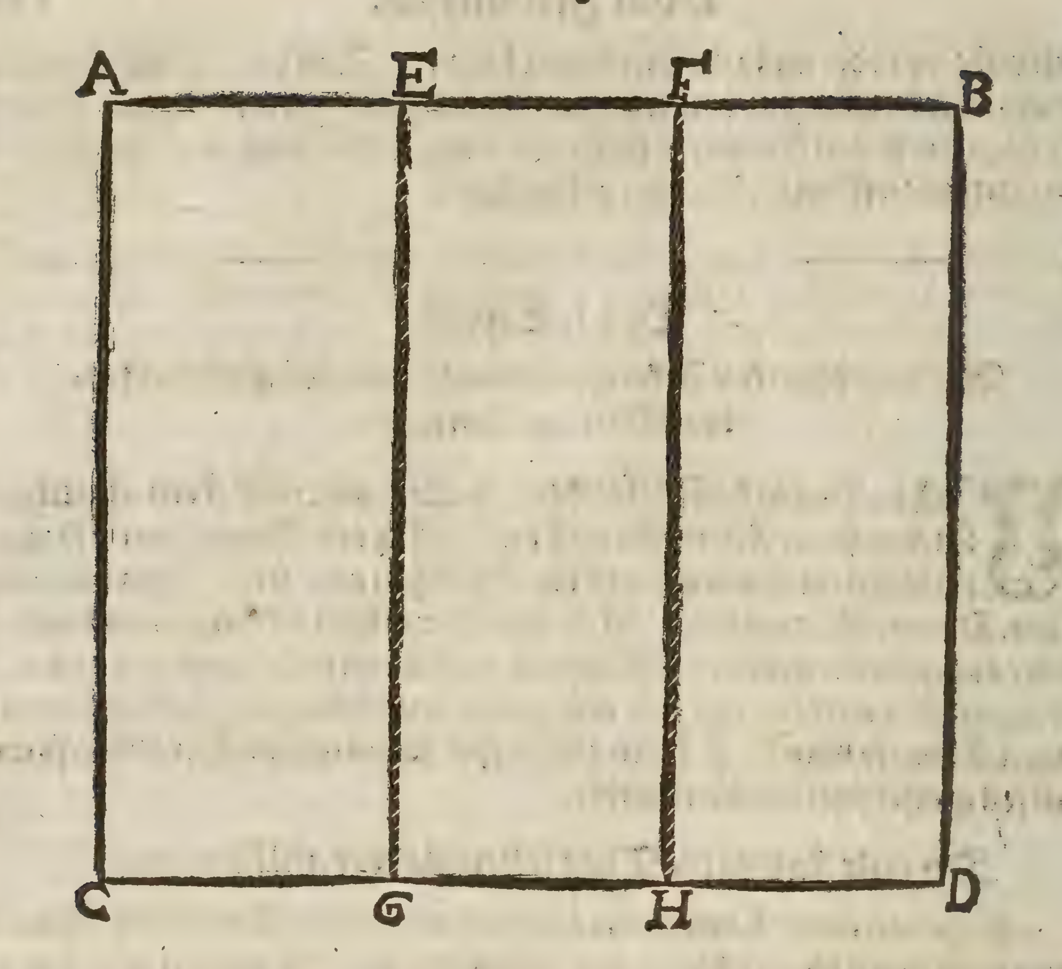
2. So viel auß der diuision kompt/miß einem jeden auff der Linien ab/vnd zeichne es.

3. Miß gleicher gestallt die vndere gleichlauffende/theil sie wie die obere/zeichne es/vnd zeuch von einem zeichen zum andern/so hastu es gar verricht.

Zu einem Exempel.

Es sey ein Acker ABCD. zu theilen in drey gleiche Theil/vnnd ist jede seiten 90.♈. Man begeret aber/er soll also getheilet werden/daß die Marckstein in die Linien AB. vnd CD. gesetzt werden/Vnnd weil es gleichlauffende Linien seindt/thu jm also:

1. Miß die oberste Linien AB. diese ist 90.♈.lang/diese theil in drey gleiche theil/so kompt 30.♈.



2. Diese meß ich auff der Linien A B. abe/vnd zeichne sie mit E F. so bekom ich drey gleiche theil/als A E. E F. vnd F G.

3. Darnach meß ich die vnter Linien C D. gleicher gestalt theile sie/zeichne sie mit G H. vnd ziehe von E. eine gerade Linien zu dem G vnd von dem F. zu dem H. Hast also den Acker A B C D. in drey gleiche theil abgetheilet.

Ein ander Exempel.

Es sey ein Acker/wie du hiebey gerissen sihest/den soll man in drey gleiche Theil theilen/vnd seindt die Linien A B. vnd C D. darauff die Theilung geschehen soll/gleich lauffend.

1. Miß A B. die hat neun vnnd viertzig ℣. acht ✓. Diese theile ich in drey Theil/so kompt auff den dritten theil 16. ℣. 8. ✓.

2. Diese meß ich auff der Linien A B. abe/vnd zeichne sie mit E F.

3. Miß

3. Miß die vnter Linien C D. die hat 67. ℣. 11. ✓. dieſe theil auch in 3. Theil/ ſo kompt jedem Theil 22. ℣. 9. ✓. Dieſe miß vff der Linien C D. ab / vnd zeichne ſie mit G H. Darnach von E. eine Linien zu dem G. vnd von dem F. zu dem H. ſo iſt es in drey gleiche Theil getheilet.

Da aber man haben wolte / daß man dieſe Figur ſolte theilen auff den Linien A C. vnd B D. kan ſolchs/wie gemeldt/durch dieſe Capitel nicht geſchehen / ſondern muß durch das volgende dritte Capitel verricht werden.

Der ander Fall / ſo die Theil ſollen vngleich werden.

1. Muſtu deß gantzen Feldes Gröſſe wiſſen.

2. Muſtu wiſſen/wie viel jedes theils werden ſoll.

3. Setz/es iſt die Regel Detri/alſo:

Erſtlich ſag / Das gantze Feld gibt die gantze ober Linien/Was gibt die Gröſſe des ſtücks/ſo du abmeſſen ſolſt.

Zum andern/ alſo:

Das gantze Feld gibt die gantze vnter Linien / Was gibt die Gröſſe des ſtücks/ ſo du abmeſſen ſolſt.

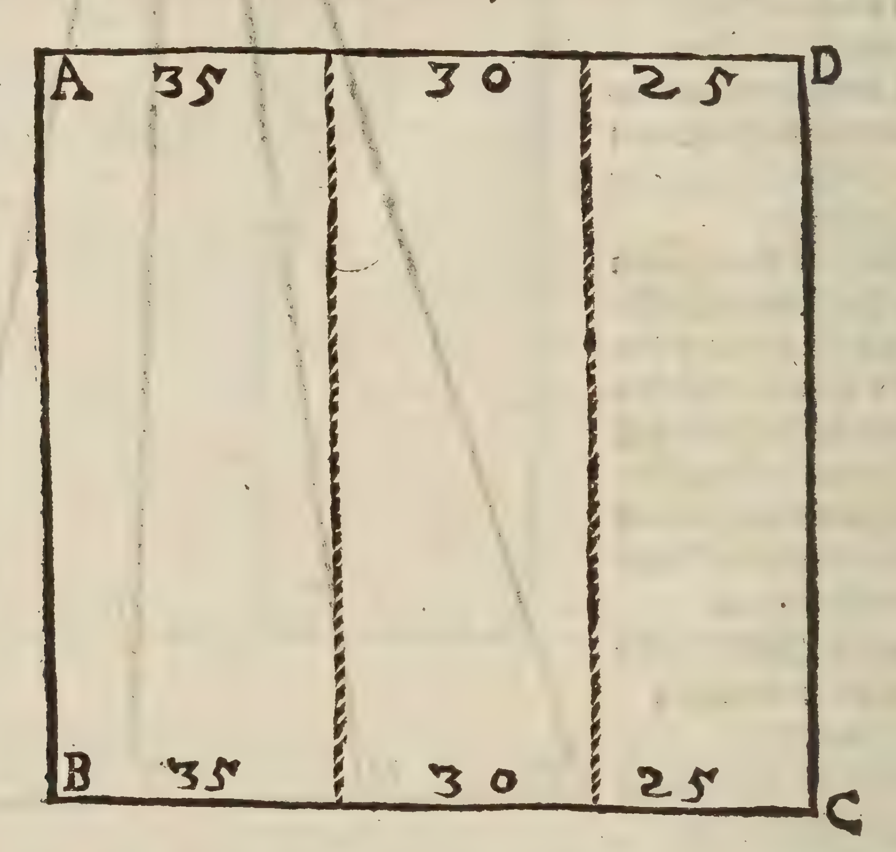
4. Dieſe beyde Product/zeichne ein jedes auff ſeine Linien/ vnnd zeuch es zuſammen/wie du oben gethan haſt/ſo iſt es verricht.

Vnd damit du ſolches deſto leichter verſteheſt / wollen wir die vorigen Exempel/das erſte vnd dritte/vor vns nemmen / vnd vff dieſen weg machen.

Das erste Exempel.

1. Setz/der Acker habe 54. Acker/die sollen getheilt werden in drey vngleiche Theil/weil das Feld an einem Theil besser ist dann an dem andern.

2. Vnd soll das erste Theil von dem A. zu dem D. warts zu zehlen/21. Acker/das andere 18. Acker/vnd das dritte 15. Acker bekommen.



3. Setz es in die Regel also:

Zum ersten.

Die gantze Größ gibt die gantze ober Linien/das ist/54. Acker geben 90. ℞. Was geben 21. Acker/so kommen 35 ℞. Item/54. Acker geben 90. ℞. was geben 18. Acker/das ist das ander Theil/so kompt 30. ℞. Item/54. Acker geben 90. ℞. Was geben 15. Acker/so kommen 25. ℞.

Zum andern.

Soltestu mit der vntern Linien auch also handeln/wie mit der obersten/weil sie aber eine Läng haben/lestu es bey dem vorigen Product bleiben/vnnd brauchst dieselb auch auff die vntere Linien.

4. Diese zwey Product zeichne auff der obern vnd vntern Linien/vnnd zeuch sie zusammen/wie oben gemeldt.

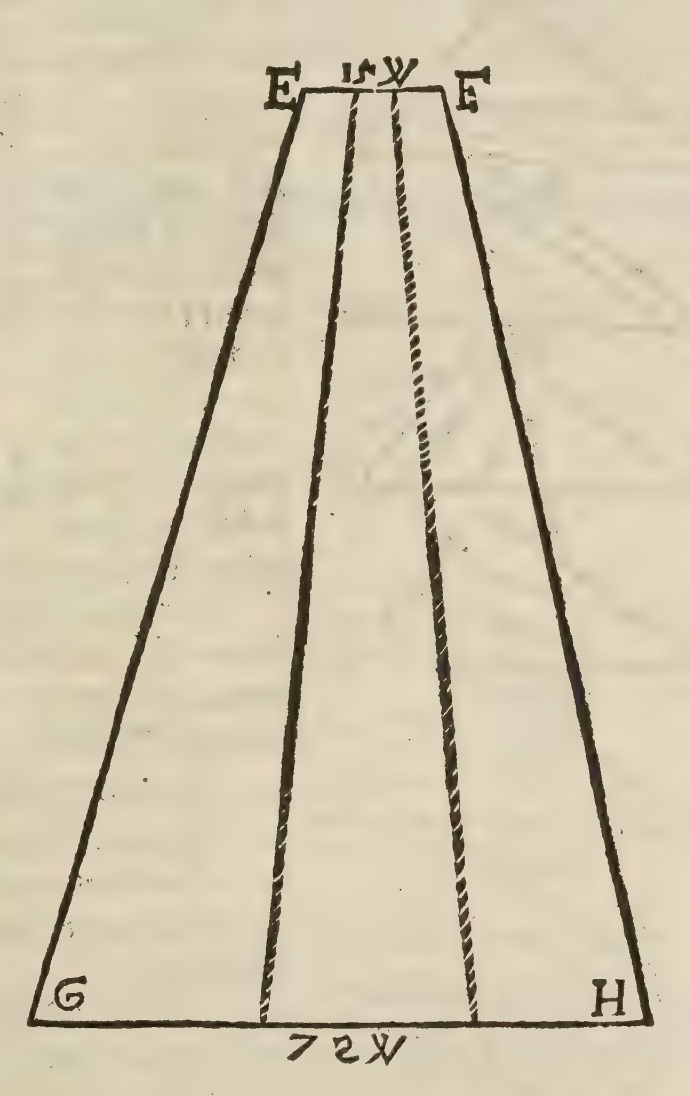
Das

Das ander Exempel.

Setz/die gantze Figur hab in sich 8700.℣. vnnd dieweil ein Theil besser ist als das andere/auch weniger von fluten vnd andern Zufällen kan schaden leiden/soll es der gestalt getheilt werden / daß das vorder theil/ so an EG.rühret/2400.℣.das mitler 2800.℣. das hinderst/ so FH. berühret/3500.℣. haben soll.

Erstlich zu abtheilen der Obernlinien.

Sag/ 8700.℣. geben 15.℣. Was geben 2400.℣. oder 87.℣. geben 15. ℣. Was geben 24. ℣. Mach es/so kommen 4.℣. 2.√. $3\frac{1}{4}$. Vnnd ferrner/87. ℣. geben 15. ℣. was geben 28: So kompt 4.℣. 13.√. vnnd fast 4. +√. Item/87.℣. geben 15.℣. Was geben 35.℣. so kompt 6.℣. 0.√. $8\frac{3}{4}$. +√.



Also mit der Vnterlinien.

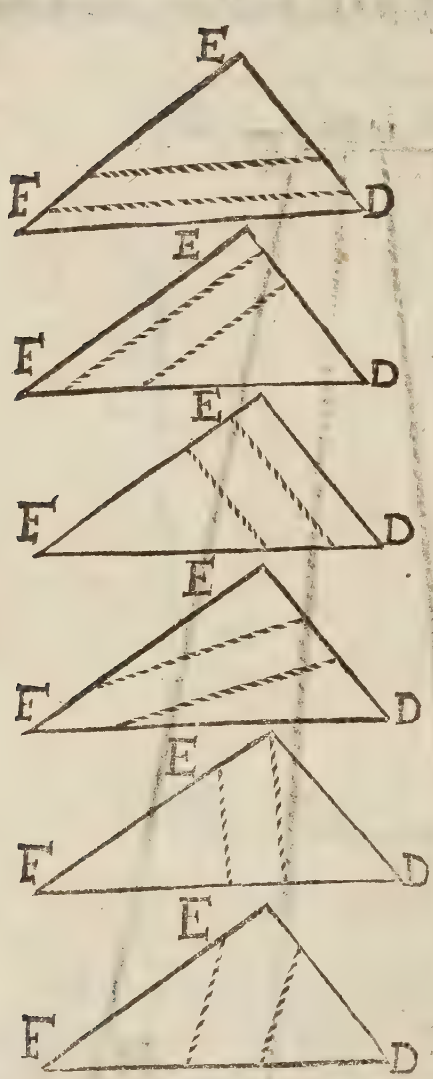
87. geben 72.℣. Was gibt { 24.℣. so kompt/19.℣.13.√.13.+√. | 28.℣. so kompt/23.℣ 2.√.12.+√. | 35.℣. so kompt/28.℣.15.√.7.+√. }

Vnnd wie du vor mit andern Exempeln gehandelt hast/so thue auch mit diesem vnd allen andern/ so vnter diß Capitel gehören.

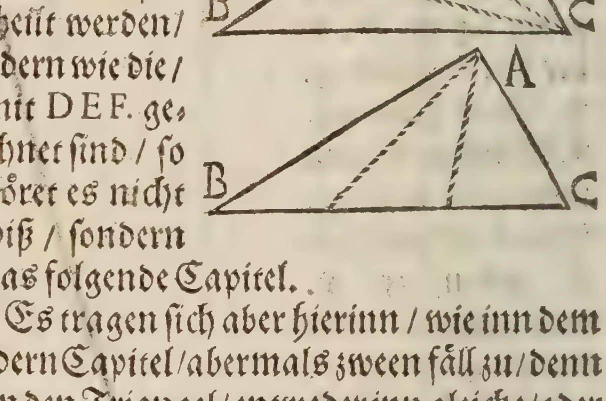
Das

Das 2. Capitel.

Von allen Dreyecken / so auß einer Ecken sollen in etliche Theil getheilt werden.



WAs wir heissen auß einem Eck getheilet/ sihest du auß der Figur ABC. Da aber das Dreyeck solcher gestalt nicht soll getheilt werden/ sondern wie die/ so mit DEF. gezeichnet sind / so gehöret es nicht in diß / sondern in das folgende Capitel.



Es tragen sich aber hierinn / wie inn dem fordern Capitel/abermals zween fäll zu/ denn man den Triangel/ entweder inn gleiche/oder in vngleiche Theil theilen soll.

Da die Theil sollen gleich werden.

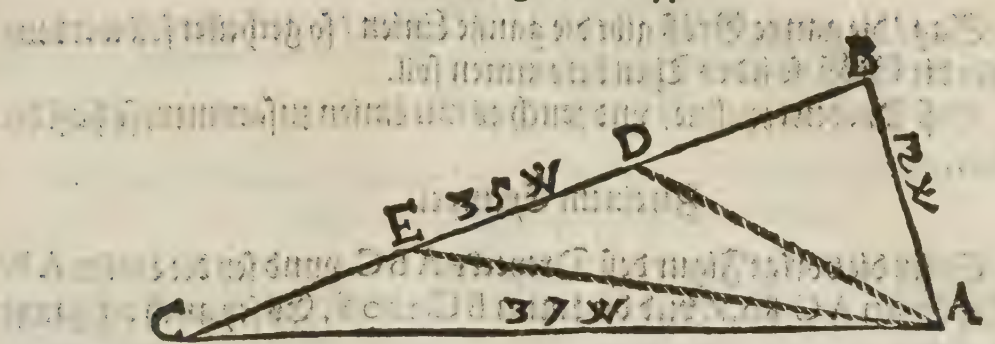
1. Theil die Seiten/so dem Eck/das getheilet soll werden / gegen vber ist/ in so viel gleiche Theil/als da werden sollen/vnd zeichne es mit Puncten.

2. Zeuch von dem Eck / so gegen vber/zu jedem der gezeichneten Puncten / eine gerade Linien/ so hastu es verricht / vnnd darffst also weder deß Triangels/noch seiner Grösse nicht / denn allein der Linien/so du theilen solst.

Zu einem Exempel.

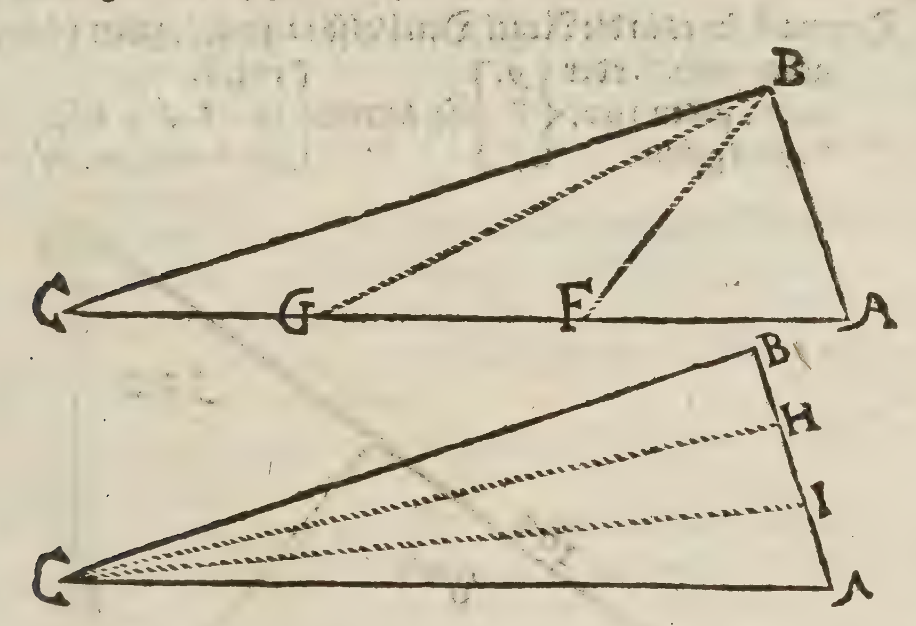
Man soll den Triangel ABC. theilen in drey gleiche Theil / der gestalt / daß jedes Theil an dem Eck A. ein stück bekomme. Derwegen thu jhm also:

1. Miß



1. Miß die Linien/ so dem A. gegen vber ist/ als B C. die theil in drey gleiche Theil/ die zeichne mit Puncten.

2. Zeuch auß dem Eck A. zu jedem Puncten eine gerade Linien/ so hast du den Triangel/ in drey gleiche Theil getheilet.



Gleicher gestalt handelstu auch / so du soltest die andern zwey Eck theilen/ wie du an dem Figürlein sehen kanst / vnnd seyndt die neun Dreyeck / als A C H H . I. I C B. in dem dritten/ Jn dem andern aber A F B F B G. G B C. vnd in dem ersten B A D. D A E. vnd E A C. alle neun in einer Größ/ vnd einander gleich.

Da aber die Theil sollen vngleich werden/ mustu jhm also thun:

1. Mustu wissen/ wie viel die gantze Größ ist.
2. Wie viel jedes Theil bekommen soll.

3. Sag/die gantze Gröſz gibt die gantze Linien/so getheilet soll werden/ Was gibt die Gröſz/so jedes Theil bekommen soll.

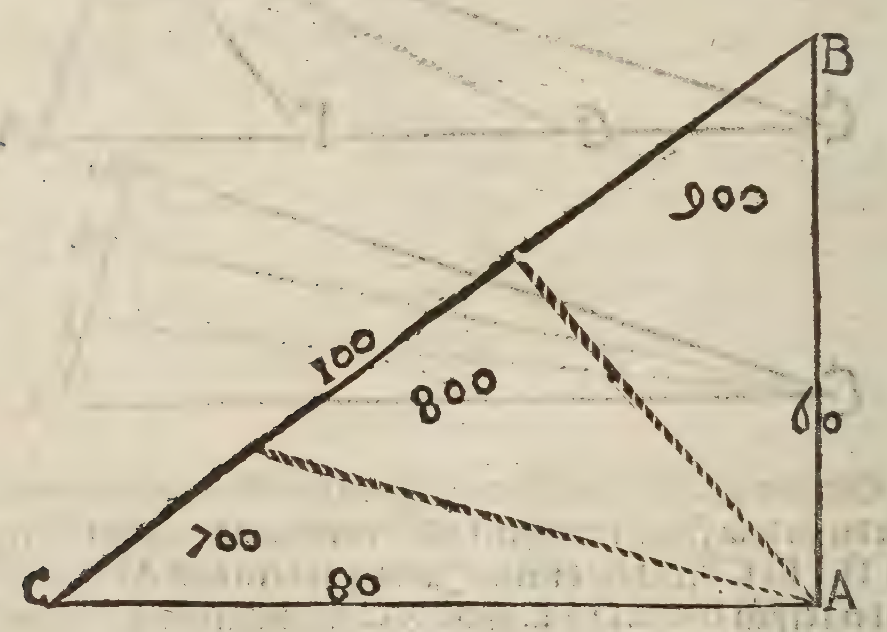
4. Diſz Product zeichne/vnd zeuch es mit Linien zusammen/so hast du es verricht.

Zu einem Exempel.

1. Es sey die vorige Figur deſz Dreyecks A B C. vnnd sey die Linien A B. 60. ℣. Die Linien A C. 80. ℣. vnd die Linien B C. 100. ℣. Es sey auch die gantze Gröſz 2400. ℣.

2. Vnd soll der gestalt getheilt werden/daſz das Theil/so das Eck B. bekompt/900. ℣. Das mitler/800 Vnd das eusserste Theil/so das Eck C. bekompt/700. ℣. haben soll/vnnd sollen die Marckstein auff Linien B C. gesetzt werden.

3. Demnach setz es in die Regel Detri/also: 2400. ℣. geben 100. ℣. was geben 900. ℣. oder 24. ℣. geben 100. ℣. was geben { 9. 8. 7. } so kompt { $37\frac{1}{2}$. ℣. 33. ℣. 5. √. 5. +√. 29. ℣. 2. √. 10. +√. }



Diſz miſtu ab/vnd zeichnest es/so ist es verricht/wie du inn der Figur sihest/ also könteſtu die andern Linien auch abtheilen/vnd gehören hierein alle Dreyeck/keins auſz genommen/wie dann droben im andern Theil viererley Art angezeigt seyn.

Das

Das 3. Capitel.

Von allen denen Figuren/so gerade Linien haben/vnd in den vorigen beyden Capiteln nicht begriffen sind.

DIß Capitel begreifft in sich alle Figuren/ so von geraden Linien sind/sie haben drey/vier/fünff/sechs/acht/zehen/ oder wie viel es Ecken seyn/ derwegen solstu/Günstiger Leser/sonderlichen fleiß hierauff legen/damit du es recht lernest verstehen/vnd desselben fertig werdest/ vnd gilt gleich/ob die Theil sollen gleich oder vngleich werden. Solst jhm aber also thun:

1. Mustu die wahre Größ deß gantzen Feldes wissen.

2. Mustu wissen/wie viel es theil haben/vnnd wie groß jedes Theil seyn soll/auch wie man die Figur/die länge/die quer/oder vbereck theilen solle.

3. Zeuch durch eine vergebene Linien ein stück ab/ so du beyläufftig meynest/daß groß gnug sey.

4. Dieses stücks such seine Größ auß dem andern Theil/in seinem Capitel/dahin es gehöret denn sie nicht alle in ein Capitel gehören.

5. Halt diese gefundene Größ gegen der/die es haben soll/vnd da er dieselbe Größ hat/so hastu den Handel allbereit verricht/wo nicht/so subtrahir die kleinere Größ von der grössern. 1.

6. Diesen Rest diuidir durch die Länge der Linien / damit du jetzt das stück hast abgetheilet.

7. Diß Product zeigt an die Breyte/vmb welche die Linien soll baß hineinwarts getruckt werden/ (daß die Figur kleiner werde/ dann sie vor gewesen) so sie vor grösser war/ denn sie seyn solt/ oder aber/ vmb wie viel man die Linien soll hinauß rücken/ daß die Figur grösser werde/ da das stück zuvor zu klein gewesen ist.

8. Must derwegen laut deß 11. Capitels/im ersten Theil/ ein andere Linien ziehen/ als weit von der vorigen/ als breyt das jetzige Product gewesen/ vnd so du solch Linien abgezogen/sihe/ob sie beyde gleiche Läng haben/ denn so sie gleich lang sind/so hastu den handel abermals verricht. 2.

9. So aber jene oder diese länger ist/so subtrahir die kürtzer von der längern.

10. Diesen Rest halbier/vnnd multiplicir in das vorige Product/das ist in die Breyte/so eine Linien von der andern gezogen ist worden.

11. Diß Product diuidir durch die Läng der Linien/so zum andern mal ist gezogen worden.

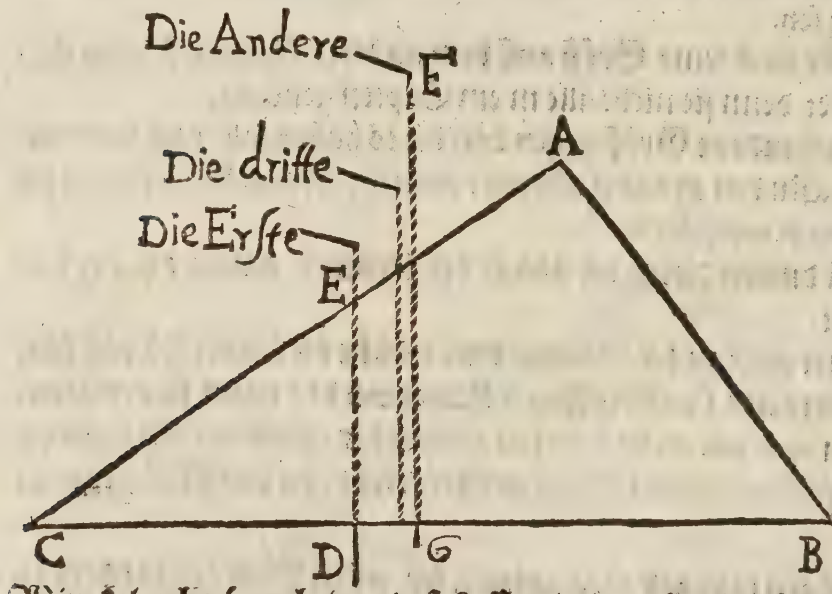
12. Was auß dieser Diuision kompt / zeigt an / vmb wie viel die ander Linien/soll baß hinein oder heraußwarts geruckt werden.

Neinwarts/ so sie zuvor { herauß ist geruckt/ vnd länger gewesen dann die erste. hineinwarts geruckt / vnnd kürtzer gewesen/ dann die erste.

Heraußwarts / so sie zuvor { herauß warts geruckt / vnnd kleiner gewesen dann die erste. hineinwarts geruckt / vnnd länger gewesen dann die erste.

3. So du die Linien dieser jetzigen gestalt nachzeuchst/so hastu die wahre Größ deines abgetheilten stücks/darauff wir dir Exempel wöllen setzen.

Das erste Exempel von einem Triangel / Es sey der Triangel A B C. dessen Seiten/wie vor gemeldt/seynd A B. 60. ✠. A C. 80. ✠. B C. 100. ✠.



1. Vnd ist seine gantze Grösse 2400. ✠.

2. Soll inn drey getheilet werden / jedes 800. ✠. bekommen/vnd daß die Marcklinien die Linien B C. Winckelrecht berühren.

3. Zeuch eine vergebene Linien von der Linien B C. Winckelrecht (nach laut deß 8 Capitels deß ersten Theils) vber sich zu der Linien A C. diese sey D E. vnnd sey lang 30. ✠. D C. aber 40. ✠ vnnd E C. 50 ✠.

4. Nun such dieses stücks seine Größ/ die ist 600. ✠. wie du dann findest auß dem 5. oder 8. Capitel.

1. 5. Es soll aber seyn 800. ✠. ist derwegen zu wenig vmb 200. ✠. derwegen mustu fort/vnd ferrner rechnen.

6. Diese

6. Diese 200. ℣. als den Rest/diuidir durch die läng der Linien D E. das ist/durch 30. ℣. so kompt $6\frac{2}{3}$. ℣.

7. Diß Product zeiget an die Breiten / vmb welche die Linien D E. soll baß hinauß geruckt werden/ weil die grösse deß Triangels kleiner war denn sie seyn solt.

8. Zeuhest derwegen eine andere Linien/neben der vorigen hinauß/war- 2.
te vmb $6\frac{2}{3}$. ℣. die sey F G. vnd da solche Linien F G. auch 30 ℣. lang were/ so were es abermals verricht / sie ist aber nicht gleich groß / sondern länger/ denn sie ist 35. ℣. 0. √.

9. Derwegen nim̃ die kürtzer von der längern/so bleibt 5. ℣. 0. √.

10. Diesen Rest halbier/so kompt 2. ℣. 8 √. 0. +√. vnnd multiplicir mit diesem halbierten Rest das vorige Product der Breite / als weit die ander Linien von der ersten ist nauß gerückt worden.

So kompt wie du sihest/

	6. ℣. 10 √. $10\frac{1}{2}$. +√.
	2. ℣. 8. √. 0. +√.
	48 √. 80 +√. 84. ++√.
	12. ℣. 20 √. 21. +√.
	Summa 26. ℣. 10 √. 12 +√. 4. ++√.

11. Diß Product das ist 68292. ++√. denn so viel ++√. machtes/diuidir durch die länge der andern Linien / das ist durch 560. √. so kompt fast 122. +√. das ist 7 √. 10. +√.

12. Diß Product zeigt an/vmb wie viel die andere Linien soll baß hereyn warts geruckt werden/weil sie vorhin hinaußwarts geruckt/vnd länger gewesen/denn die erste Linien D E. Derwegen so du die Linien F G. vmb 7. √. vnd 10. +√. baß hineynwarts ruckest/ so wirst du von dem gantzen Feld ein Stück abgetheilt haben / das da gleich 800. ℣ groß sey / vnnd das kanst du leichtlich erfahren/denn die vnder Linien G C die wirdt 46 ℣. 3 √. 0. +√. 10. ++√ so ist die Linien F G 34 ℣ 10 √. 5 +√. Diß machet 800. ℣. $1\frac{1}{2}$. √. (Denn es ist ein winckelrecht Triangel) vnnd trägt also an 800. ℣. nicht mehr denn vmb anderthalben Schuh auff.

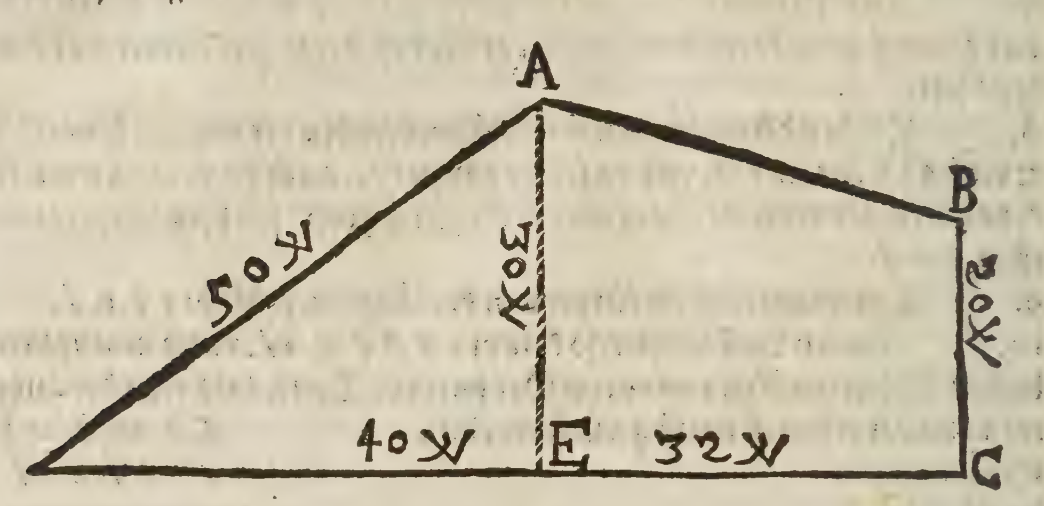
Das ander Exempel/von einem Viereck.

Es sey fürgegeben die Figur A B C D. zu theilen / dessen Seulen sind/ wie du sihest.

1. Ist die gantze grösse 1400 ℣.

2. Soll es zwey theil bekommen/der gestallt/daß das theil/so das Eck D.

bekompt 600. ℣. Das ander aber 800. ℣. bekomme / vnd soll die Marcklinien winckelrecht auff die Linien C D. kommen.



3. Ziehe eine gerade Linien auß dem Eck A. auff die Linien C D. winckelrecht / die sey A E. so wirst du befinden / daß sie hab 30. vnnd die Linien E D. 40. Ruthen.

4. Such deß Triangels seine größ auß dem 5. Cap. weil das Eck E. winckelrecht ist / die sey 600. ℣.

5. Halt diese jetztgefundene grösse gegen der / die es haben soll / vnnd dieweil sie in diesem Exempel gleich seyn / denn sie beyde 600. ℣. begreiffen / so hast du den Handel allbereit verricht / vnd darffst nichts weiter suchen / denn die Linien A E. ist die warhafftige Linien / so die zwey theil von einander theilet.

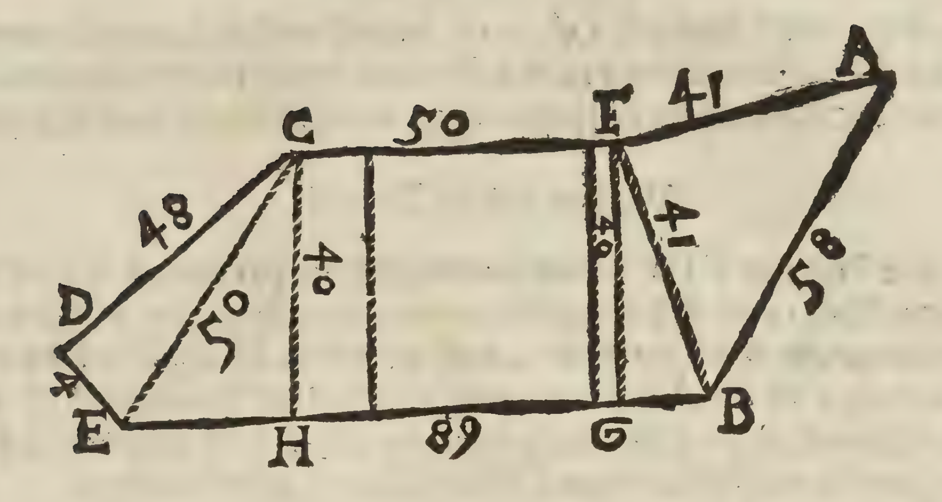
Das dritte Exempel.

Wir wollen dir noch ein Exempel fürhalten / dich zu vben / sonderlich damit du sehest / daß man zu zeiten behendigkeit brauchen könne / vnd daß man nicht alle Figuren insonderheit fürstellen könne / dieweil vnzehliche Figuren von einem jeden können erdacht / aber doch auß den gemeinen jetztgegebenen Regeln allesampt können getheilet werden.

Es sey dir fürgeben ein Acker zu theilen vnter drey Erben / doch dergestallt / daß du jhn von erst messest / demnach wöllen sie sich vergleichen / wie viel du solst einem jeden abmessen / dieweil der Acker an einem Ort besser denn an dem andern.

Miß es derwegen auß dem andern Theil / so befindest du / daß der Triangel A F B. $840\frac{1}{2}$. Ruthen hat / der Triangel E O C. 296. Ruthen / vnnd

das



das viereck F C B E. 2778. Ruthen / das thut zusammen / 3914½. ☧. vnd befin- dest / daß die Linien F C. vnd B E. gleichlauffend / vnd an jedem ort 40. Ruthen von einander seind / darauff bericht sie dich / daß der erste / so das Eck A. bekom- men / soll 1202½. ☧. haben / der mitler 1305. ☧. vnd der dritt / so das Eck D. vnnd E. bekompt / 1407. ☧. Nun sihest du gar leichtlich / daß der Triangel A F B. dem ersten gantz gehöret / vnd noch ein stück von dem Viereck dazu. Item / daß der Triangel C E D. dem dritten gantz gehöret / vnd noch ein stück darzu / Wie du aber diese beyde stück findest / merck folgenden Weg.

Mit dem ersten Triangel.

Nimb den Triangel A F B. das ist 840½. Ruthen von seiner grösse / die es haben soll / so bleibet 362. Ruthen / Diesen Rest must du jhm von dem vier- eck F B C E. abmessen. Nun ziehe von dem eck F. eine Linien / zu der Linien B E. daß sie sie Winckelrecht berühre / bey dem G. so hast du ein Winckelrecht Triangel / das vnden neun Ruthen breit / vnnd ist die Linien F G. viertzig Ruh- ten / wie vor gemeldt / derwegen ist seine grösse 180. Ruthen / es solt aber 362. Ruthen seyn / fählet derwegen vmb 182. Ruthen / Diese 182. Ruthen diuidir durch die länge der Linien F G. das ist / durch 40. Ruthen / so kompt 4. ☧. 8 √. 13. +√. vmb so viel soll die Linien F G. baß hinauß geruckt werden. Hie merck / weil die Linien F C. vnnd B E. gleichlauffend seindt / daß du auff zween Wege handeln kanst / entweder daß du vnden vnnd oben / jedes orts die Linien F G. vmb vier Ruthen / 8. √. vnd 13. +√. baß hinauß ruckest oder aber / daß du Linien F G. oben an dem F. lest bleiben / vnnd vnden das G. vmb duppelt als viel / das ist / vmb 9. Ruthen / 1. √. 10. +√. hinauß ruckest. Also köndtest du das G lassen

bleiben /

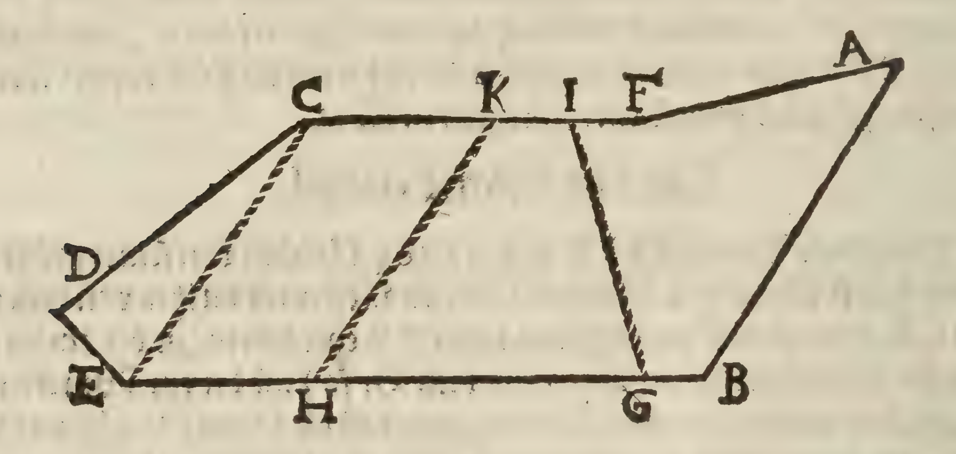
bleiben/vnnd das F. vmb 9. ♈. 1. √. 10. ♈√. hinauß rucken/denn es kompt eine grösse/du machest es welchen weg du wollest/wie du es probieren kanst/vñ ligt nur an dem willen/dere/die da theilen lassen/welchen weg du brauchen sollest.

Mit dem andern Triangel.

Der Triangel CDE. so dem dritten gehöret/hat 296. ♈. Es soll aber das gantze Theil 1407. ♈. haben/fählet derwegen noch an IIII. ♈. Nun zeihe eine gleiche gerade Linien von dem C. auff die Linien BE. die ist/wie du weist/40. ♈. vnd sey CH. Es ist aber HE. 30. derwegen ist der Triangel CHE. 600. ♈. vnd fählt noch an 511. ♈. die diuidir durch die Linien CH so kompt 12. ♈. 12. √. 6. ♈√. vmb so viel soll die Linien CH. baß hinauß geruckt werden.

Das mitler theil darffst du nicht sonderlich messen/denn so du es mit den andern zweyen hast recht gemacht/so bleibt diß auch recht/wie du denn seine grösse erfahren kanst auß dem andern Theil/im 4. Cap.

Auff einen andern Weg.

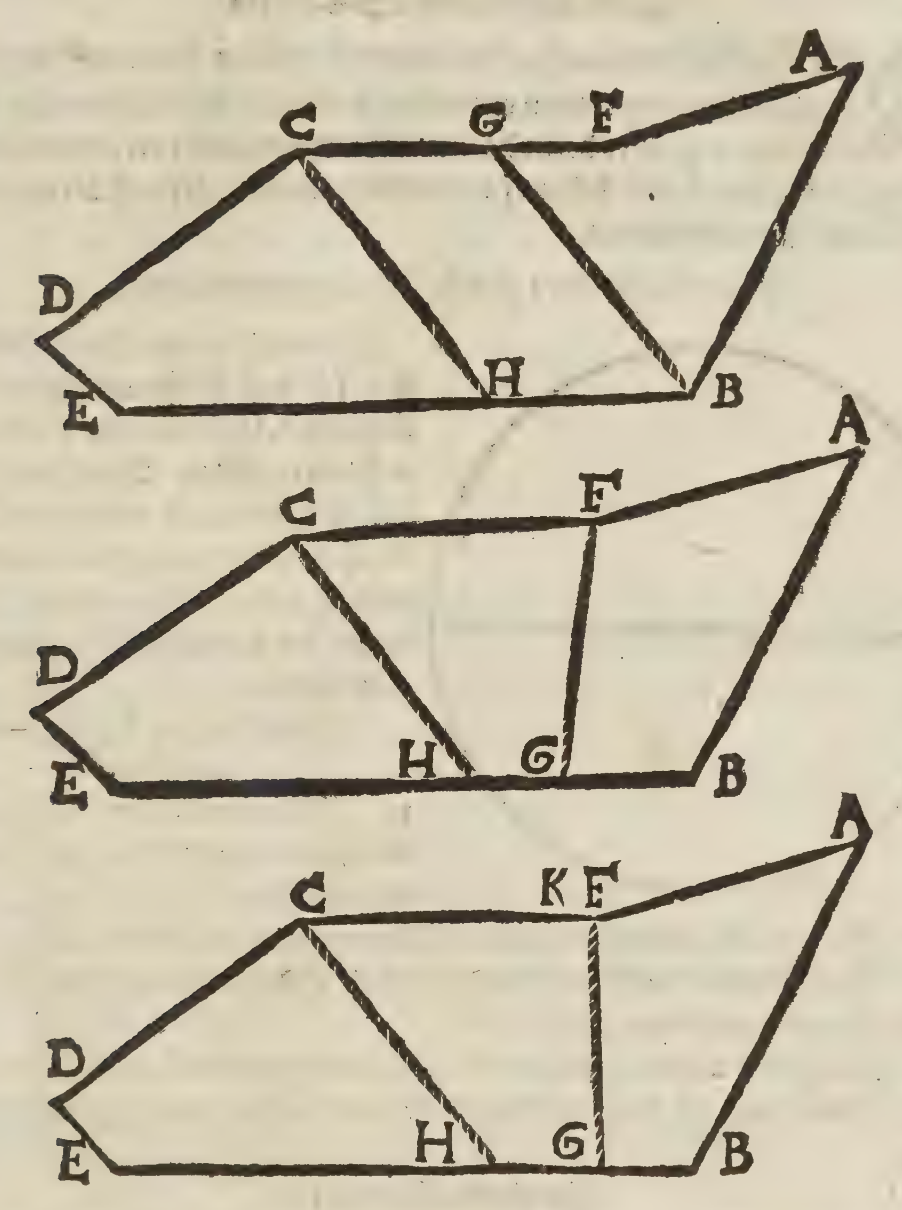


Du köndtest im auch wol also thun/so du weist/wie viel dem ersten Triangel AEB. fählet/daß er nicht die grösse hat/die er haben soll/als nemlich 362. ♈. daß du diese diuidirest durch 40. ♈. 0. √. 13. ♈√. vnd also weit zeihe eine Linien/die der Linien BF. gleichlauffend sey.

Also mit dem andern Triangel/dieweil du sihest/daß es noch vmb IIII. ♈. fählet/so du diese diuidirest durch 40. ♈. so kompt/daß du eine gleichlauffende Linien/der Linien CE. ziehen solst/die da sieben vnd zwantzig ♈. zwölff √. 6. ♈√. von jhr sey/so hat der dritte seine ware grösse/als nemlich 1407. ♈.

Damit

Damit auch / das du sehest / wie vielerley Wege können seyn / hab ich die folgende Figuren setzen wollen.



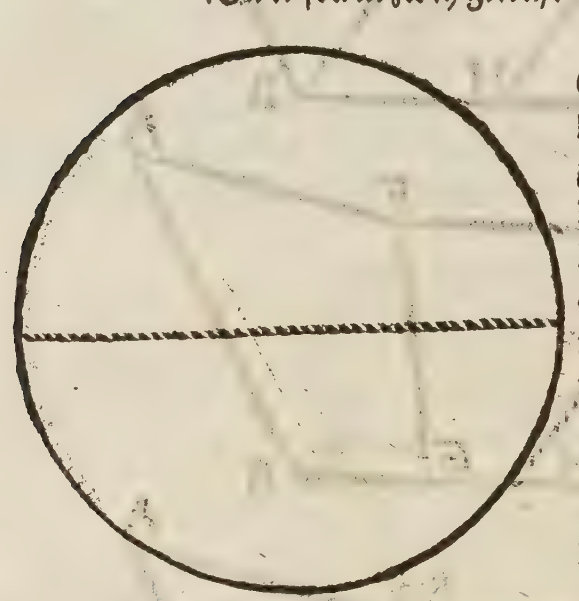
Also hast du / günstiger Leser / in diesen dreyen Capiteln die gantze Lehre deß abtheilens aller Figuren / so da eitel gerade Linien haben / vnnd zur noth auch der / da etliche krumme mit eyngemenget seyn / so ferrn die theilung durch gerade Linien geschehen soll / Wollen derwegen zum Circkel greiffen / vnnd durch denselben auch theilen lernen.

Das 4. Capitel.

Von Abtheilung deß Circkels.

DEr Circkel/wie auch alle andere Figuren/kan auff zween weege getheilt werden/denn entweder/da die theil alle solten gleich groß/ oder je eins grösser denn das ander werden/auff den ersten Weg hab achtung/in wie viel theil er soll getheilt werden/demnach must du ein sondern Weg für die Hand nemmen.

Da er soll in zwey gleiche Theil getheilt werden.



Ziehe ein gerade Linien durch den Circkel/daß sie jhn an beyden Orten berühre/Auff die mitt dieser Linien ziehe eine andere Winckelrecht/die den Circkel auch an beyden Orten berühre/so bekommest du durch diese andere Linien den waren Diametrum/der den Circkel in zwey gleiche theil theilet.

Da er soll in 3. Theil getheilt werden.

1. Ziehe einen rechtē Diametrum durch den Circkel/wie jetzt gemeldet/ vnd miß jn.

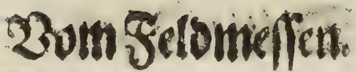
2. Sag/7168. geben den gantzen Diametrum/was gibt 2635.

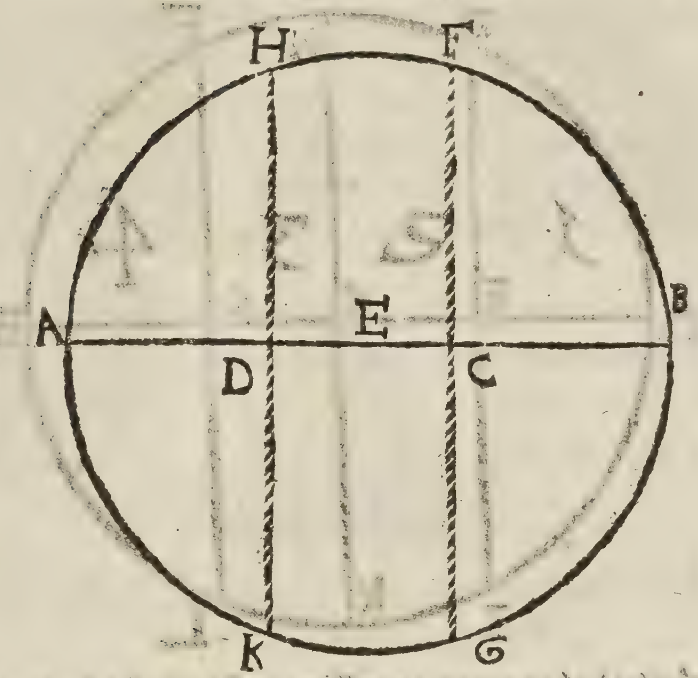
3. Diß Product miß auff jede seiten deß Diametri/von dem Vm̃kreiß zu dem Centro warts/vnd zeichne es.

4. Ziehe von jedem gezeichneten Puncten zwo winckelrechte Linien/biß zu dem Vmbkreiß/so hast du den Circkel warhafftig in drey gleiche Theil getheilet.

Zu einem Exempel.

Es sey vns geben ein Circkel/deß Diameter sey 140. ℣. den soll ich theilen in drey gleiche theil/so sag ich/7168. geben 140. ℣. Was geben 2635. mach es/so kompt 51. ℣. 7. √. 7. +√. Diese zehle ich auff beyden seiten von dem Vmbkreiß an/zu dem Centro warts/vnnd zeichne sie mit den Puncten C. vnnd D. Ferner ziehe ich auß beyden jetzgemelten Puncten winckelrechte Linien/biß zu dem Vmbkreiß/die seyn F C G, vnnd H D K. daß also der Circkel in drey gleiche





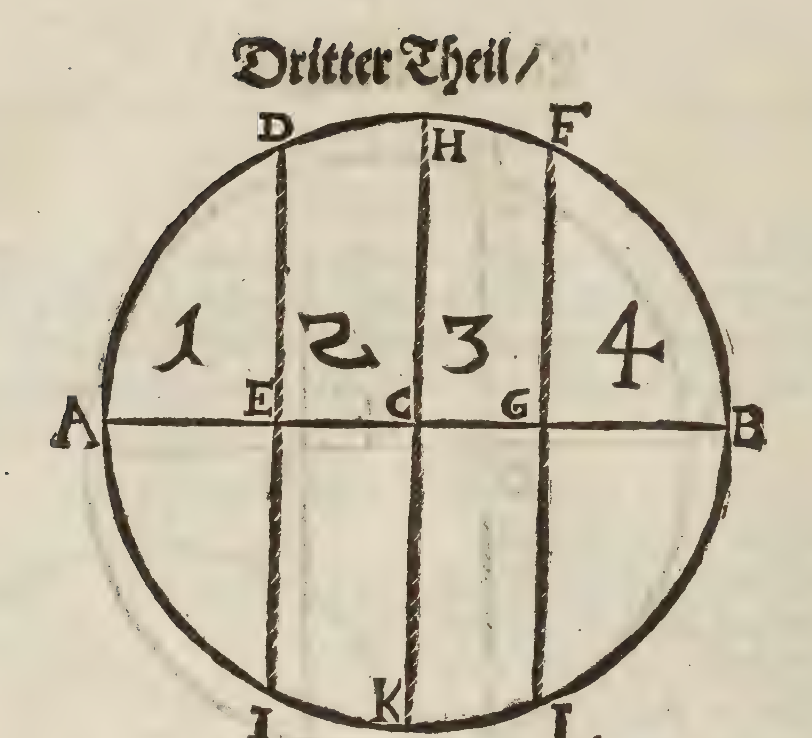
gleiche theil getheilt ist/in die zwey Circkeltrumb F G B. vnd H K A. vnd in das viereck H K G F. Denn so du die grösse solcher beyder Circkeltrumb vnnd deß Vierecks suchest/wirst du befinden / daß ein jedes 5133.ṽ.5.√.5$\frac{1}{3}$.+√. groß sey/ vnd daß der gantze Circkel 15400.ṽ.0.√.0.+√.

Da er aber soll in vier gleiche Theil getheilet werden/
so thu jhm also.

1. Ziehe einen Diametrum durch den Circkel/vnd miß jn.
2. Sag/10240 geben den gantzen Diametrum/was geben 3051.
3. Diß Product miß auff beyden seiten deß Diametri / am Vmbkreiß anzufahen/zu dem Centro warts/vnd zeichne es.
4. Ziehe auß den beyden gezeichneten Puncten vnnd auß dem Centro winckelrechte Linien/vbersich vnnd vntersich / wie du vorgethan hast/so wirdt der Circkel durch solche Linien in vier gleiche Theil getheilet seyn.

Zu einem Exempel.

1. Es sey der Circkel A H B K. sein Diameter A B. vnd seine läng 140.
2. Sag/10240.was geben 5051.so kompt 41.ṽ.11.√.6$\frac{1}{2}$.+√.
3. Diß Product miß auff beyden seiten deß Diametri gegen dem Centro warts/vnd zeichne es mit den Puncten E. vnd G.
4. Ziehe auß dem Puncten G. vnd E. deßgleichen auß dem Centro/ gerade winckelrechte Linien / vntersich vnnd vbersich / so wirst du den Circkel in

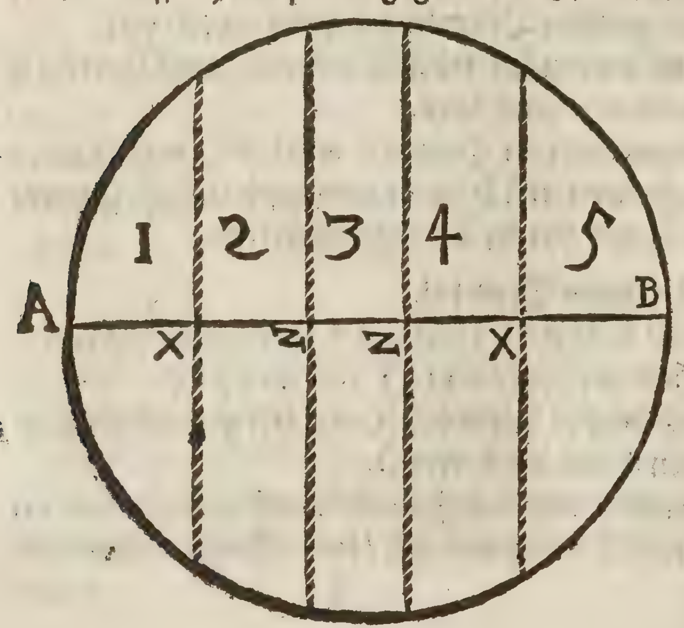


gleiche theil getheilet haben/wie du vor Augen sihest/solches auß dem andern Theil leichtlich erfahren kanst.

Da er aber soll in fünff gleiche Theil abgetheilt werden.

So du den Diametrum hast.

1. Sage erstlich 35840. geben den ganzen Diametrum/Was gibt mir 9009. diß Product zeichne wie vormals/gegen dem Centro warts. Zum andern sag/35840. geben den ganzen Diametrum/wz gibt 15129. Diß Product zeichne auff beyden seiten/gegen dem Centro warts. 2. Ziehe auß disen vier gezeichneten Puncten winckelrechte/wie vorhin gemeldet/so ist der Circkel in 5. gleiche theil getheilet.



Zu einem Exempel.

Es sey deß vorgebnen Circkels sein Diameter 140. ✗. so sag ich nun/erstlich 35840. geben 140. ✗. was gibt 9009 so kompt 35. ✗. 8. ✓. 15. +✓. die zeichne ich mit 20. Zum 2. 35840. geben 140. ✗. was geben 15129. so kompt 59. ✗. 1. ✓ 9 +✓ diese zeichne ich mit den Puncten 22.

2. Nun

2. Nun ziehe ich von den gezeichneten Puncten Winckelrechte Linien/ vntersich vnd vbersich/ so hab ich den Circkel in fünff gleiche Theil getheilet.

Also könnte man dir auch wol einen Weg anzeigen/ wie du sollest einen Circkel in 6. 7. 8. 9. 10. oder mehr gleiche Theil theilen/ dieweil aber vielleicht wol nimmermehr ein gar Circkelrunder acker/ inn so viel Theil zu theilen/ dir wirdt fürkommen/ so wöllen wir es also mit dergleichen Theilung beruhen lassen.

Da aber die Theil sollen vngleich werden/ mustu dich bescheidts in dem vorigen Capitel erholen/ dann es eben ein Weg ist/ derowegen ohne noht/ hie vergeblich zu widerholen.

Das 5. Capitel.

Von allen denen Figuren/ darinnen die Theilung durch Circkelrunde Linien geschehen soll.

DJeses Capitel were nicht vonnöthen gewesen/ wo man einen jeden acker hett durch gerade Linien können theilen/ weil aber bißweilen die Theilung durch krumme Linien/ zum theil von der Figur wegen/ zum theil von der Verwilligung der Leut wegen geschehen muß/ will ich dir/ Günstiger Leser/ hierinn auch eine kurtze anleytung geben. Derwegen so du die Größ deß ackers/ so getheilt soll werden/ vnnd wie groß jedes Theil soll werden/ gewiß weist/ so thue jhm also:

1. Theil die Seiten (jhr seyn nu eine wie in dreyeck/ oder zwo/ wie in den viereck) darein die Marckstein kommen sollen/ in so viel gleiche Theil/ als da seyn sollen/ Da sie aber vngleich sollen werden/ so theil sie der Proportion nach/ wie ich dich im ersten Capitel dieses Theils vnterrichtet.

2. Theil jede der zwo andern Seiten in etliche Theil je einem so viel theil als die andere/ vnangesehen daß die Theil der einen Linien grösser werden/ dann der andern/ vnnd merck/ je mehr Theil du machest/ je besser es ist.

3. Zeuch von dem ersten Theil der einen Linien/ zu dem ersten Theil der andern Linien/ vnd von dem andern Zeichen der ersten Linien/ zu dem andern zeichen der andern Linien/ vnd so fort an/ eine gerade Linien/ mit einem Pflugschar/ Schnur/ oder womit du wilst.

4. Diese Linien theil alle sämptlich/ jeglich wie du die Seiten getheilet hast/ darein die Marckstein sollen kommen/ vnd zeichne sie.

5. Darnach zeuch von dem ersten Zeichen der obern Linien/ oder (da

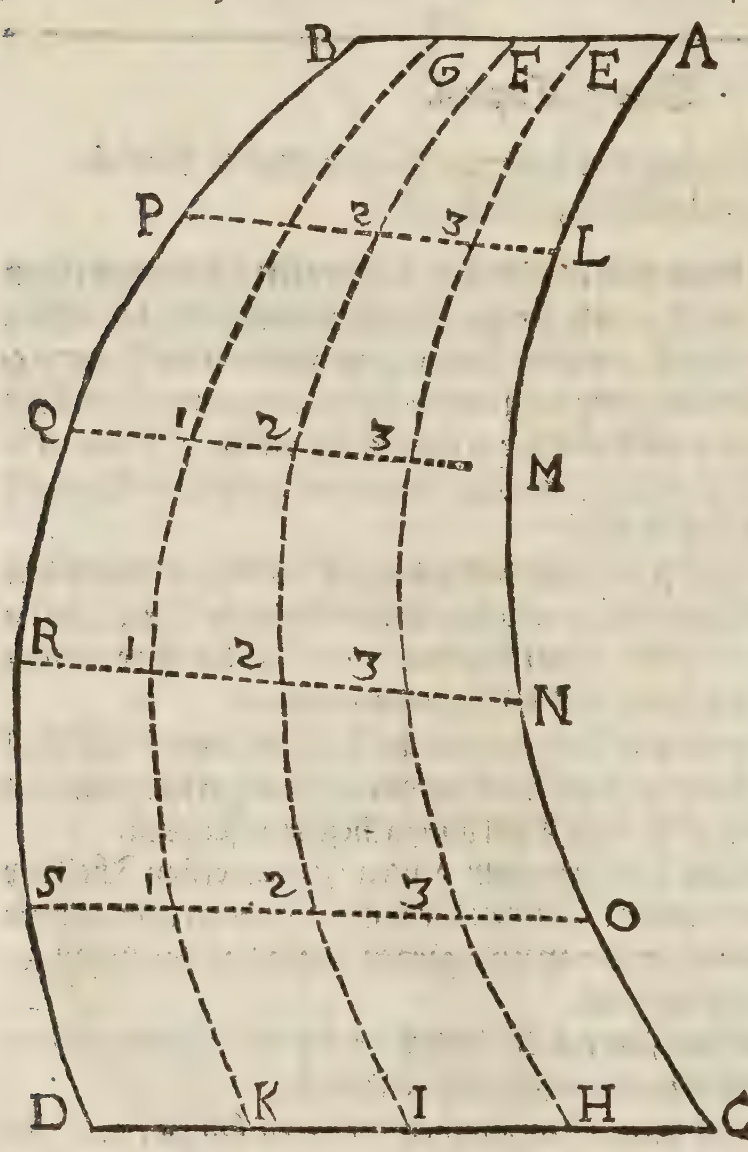
oben keine Linien/sondern ein Eck were/wie in den Dreyecken/auß dem obern Eck/durch alle zeichen/biß auff die vnterst Linien/also mit den andern zeichen.

6. Such jedes Theils seine warhafftige Größ/auß dem 23. Capitel deß andern Theils.

7. Diese Größ halt gegen der Größ/die es haben soll/vnd da es die hat/so ist es gerecht/da es aber grösser oder kleiner were/so nimm die kleinere größ/(es sey welche es sey) von der grössern.

8. Diesen Rest dividir durch die Läng der Linien/so durch die Zeichen gezogen.

9. Das Product/vmb wie viel du die Linien solst baß hinauß rücken/so deß vorgefundenen Feldes Größ kleiner war/denn es seyn solte/da es aber grösser war/mustu die linien vmb so viel/als das product anzeigt/baß hinein rucken/damit du die wahre Grösse vberkommest.



Zu einem Exempel.

1. Es sey vns fürgeben diese Figur/ABCD. in vier gleiche Theil zu theilen/derwegen theil ich die Linien AB. vnd CD. jede inn vier gleiche Theil (dann auff diese zwo Linien sollen die Ort Marckstein kommen) mit den Puncten EFG. vnd HIK.

2. Theil ich die zwo seiten Linien/jede inn fünff

fünff gleiche Theil / vnangesehen / daß der Linien B D. ihrer theil eins 24. ✠. vnd der Linien A C. eines 20. ✠. ist / in den Zeichen L M N O P Q R S.

3. Vnd ziehe von L. zu dem P. vom M. zum Q. vnnd also fort gerade Linien.

4. Diese Linien L P. M Q. N R. O S. theil ich jede gleicher gestalt / wie ich die Linien A B. vnd C D. getheilet habe / denn weil ich diese beyde hab inn 4. gleiche Theil getheilet / so muß ich diese auch in 4. gleiche theil theilen.

5. Ziehe ich diesen Theilungen nach eine Linien / von der obern / biß auff die vntere / das sind die Linien E H. F I. G K.

6. Suche ich deß Feldes G K B D. seine wahre Größ auß dem 23. Capitel deß andern Theils.

7. Diese Größ halt ich gegen der / die es haben soll / vnnd da sie recht were / so hett ichs bereit verricht / wo nit / so nemm ich die kleiner von der grössern.

8. Diesen Rest diuidir ich durch die läng der Linien G K.

9. Das Product zeiget an / wie weit du die Linien G K. solt baß hinein rücken / gegen dem B. vnd D. so die Figur G K B D. were zu groß gewesen / oder aber hinein rucken / gegen dem A. vnnd F. so sie zu klein gewesen / damit du die warhafftige Größ deß ersten Theils vberkommest.

Mit dem andern Theil handelstu allerding / wie jetzt gemeldt / Nun merck / daß du die erste seine Größ suchest / nach der jetzt getruckten wahren Linien / G K. vnnd nicht nach der erstgerissenen: Also ferrner mit den vbrigen Theilen. Hast also / Günstiger Leser / allen Bericht / wie du beyde durch gerade vnd krumme oder gebogene Linien theilen solt / vnd wollen also hiemit das dritte Theil beschliessen / dieweil dir kein Acker zu theilen wirdt vorkommen / den du nicht auß Bericht diß Büchleins wirst nottürfftiglich theilen können.

Ende deß dritten Theils.

Das

Das vierdte Theil deß Feldmessens.

Wie diese Lehr / so auff einen gewissen Ort gerichtet ist/ könne an alle Orth / ohne einigen Mangel gebrauchet werden.

GVnstiger Leser / du möchtest vielleicht also gedencken / dieses Büchlein were allein an einen gewissen Orth gerichtet/ als nemblich da die ℟. 16. Schuhe/ vnd der acker 150. ℟. helt/ vnd könne sonst an keinen Ort gebraucht werden / vnd derwegen den weniger Theil Teutsches Lands zu nutz kommen / aber es ist dermassen nicht geschaffen / sondern es ist kein Ort nicht/man kan diese Lehr vor voll da gebrauchen/ als were sie dahin gerichtet / vnd kan dir keine ℟. oder Ackergröß zu handen kommen/ du kanst sie auß diesem Büchlein warhafftig vnnd gründtlich finden/ wie ich dich jetzund in diesem Theil lehren will / Vnnd damit du dich könnest desto leichter darein richten/will ich dir von erst den Innhalt dieses vierdten Theils ordentlich erklären.

Im 1. Cap. Erstlich/wie du dich halten sollest/da an deinem Ort deine ℟. mit vnserer ℟. an der Zahl der √. vberein komme / aber doch dein acker mehr oder weniger ℟. helt/ denn vnserer.

2. Cap. Zum andern/ da deine ℟. mehr oder weniger Schuhe in sich begreifft/ dann vnsere ℟. wie du jhm thun solst/ daß du gleichwol stracks der vorgegebenen Lehr nach/dich verhalten mögest.

3. Cap. Zum dritten / da du von Vngeschicklichkeit der Zahl deiner ℟. als so deine ℟. $15\frac{1}{4}$.√ hette/oder aber 9. Ellen/ 1. querhand/ ꝛc. daß sie sich nicht wol ferrner in kleiner Theil/als in +√ ++√. ꝛc. wolt theilen lassen/oder aber sonsten den vorgemeldten Weg gebrauchen woltest/wie du dir eine Tafel machen könnest/ daß du allerding vnsere ℟. vnd Lehr gebrauchen/ vnnd doch deine wahre Größ finden könnest.

4. Cap.

5. Cap. Zum vierdten / wöllen wir dich vnterweisen / da beyde an der Zahl vnnd Größ der ℟. ein Vnterscheid ist / wie dasselbige könne zu recht bracht werden.

Zum

Zum fünfften / solstu vnterrichtet werden / wie du die Vergleichung zweyer Felder vnd Ackergröß finden könnest. 6. Cap.

Zum sechsten / wie du finden könnest / wie viel ℟. der einen Größ / einen Acker der andern Größ aufftrage. 7. Cap.

Das 1. Capitel.

Da an deinem Orth die Ruthen / mit dieser vnserer ℟. so wir in diesem Büchlein gebraucht haben / gleich vberein kompt / aber dein Acker mehr oder weniger ℟. helt denn vnserer.

1. DA die ℟. weren zu Ackern gemacht / so mach sie durch 150. zu ℟. vnnd thue diß Product zu den vbrigen eintzelen ℟. so eintzele ℟. darneben seyn.
2. Diese Zahl diuidir durch die Zahl der ℟. deiner Ackergröß.
3. Das Product zeiget an die Zahl deiner Acker / sampt den vbrigen Ruthen.

Als zu einem Exempel:

Es sey ein Ort / da die ℟. eben alle lang sey / als hierinnen gesetzt / aber der Acker hat nur 125. ℟. du hast aber ein stück Feld / das 10. Acker / 120 ℟. sey / den Acker für 150. ℟. gerechnet / vnd begerest zu wissen / wie viel diese 10. Acker. 120. ℟. deiner Acker geben.

1. Multiplicir 10. Acker durch 150. so kommen 1500 darzu addir 120. ℟. so werden es 1620. ℟.
2. Diese 1620. ℟. diuidir durch 125 so kommen 12. A. 120. ℟.
3. Diß Product zeigt an / daß vnserer Acker 10. vnd 120. ℟. geben deiner Acker 12. vnd 120. ℟.

Oder aber es sey an deinem Ort die Ackergröß 180. ℟ vnnd begerest zu wissen / wie viel die 10. Acker 120. ℟. da machen.

1. Multiplicir wie vor / so kompt abermals 1620.
2. Diese diuidir durch 180. ℟. so kompt 9.
3. Diß Product zeigt an / daß vnserer Acker 10. vnd 120. ℟. geben bey dir gleich 9. Acker / vnd keine ℟. vberley.

Das 2. Capitel.

Da die Zahl der √. so deine ℞. hat/ mehr oder weniger Schuhe begreiffet denn vnsere/ wie du jhm da thun solt/ daß du gleichwol stracks der obgegebenen Lehr nach handlen mögest.

1. Regel. **Da aber an deinem Ort die ℞. mehr oder weniger √. hette denn** vnsere/ so hab achtung darauff/ in wie viel kleinere Theil dieselbe ℞. getheilet werden/ Es sey nun inn Klafftern/ Ellen/ Schuhe/ oder was es sey/ viel oder wenig/ nach jedes Orts gewonheit/ denn an diesem ist dir das meyste gelegen/ Wir wöllen aber durch diß Wörtlein Theil/ verstanden haben/ wie wir hierinn sagen/ daß vnsere ℞ in 16. Schuhe getheilt werde/ also ist sie an manchem Ort 15. √. an manchem 17. √. rc. mehr oder weniger/ Item an manchem Ort ist sie 7. Ellen/ offt 8. oder 9. Ellen/ Also wirdt sie bißweilen nach Klafftern getheilet.

2. Regel. Zum andern/ so mustu dir allemal einbilden/ als könne derselben theil eins (darein die ℞. getheilet wirdt) wider in so viel Theil getheilet werden/ als wir in diesem Büchlein theil vnsere ℞. in 16. √. so bilden wir vns ferrner ein/ als könne derselben √. einer wider in 16. theil getheilet werden/ vnd das zeichnen wir mit +√. Item/ dieser +√. eins könne wider inn 16. theil getheilet werden/ diese zeichnen wir mit ++√. vnd also fortan/ Gleichsfalls solstu an deinem Ort verstehen/ denn da beyde die ℞. hat 15. Schuhe/ die du denn (√.) also zeichnest/ so mustu dir einbilden/ als könntestu derselben √. eine/ wie der in 15. +√. vnd der +√. eins in 15. ++√. theilen Also/ so deine ℞. halte 18. Schuhe/ so hettestu 18. √. Item 18. +√. vnd 18. ++√. vnd gienge die theilung alle durch 18. zu/ daß ich aber die Zeichen ++√. vnnd zuzeiten +++√. gebrauche/ geschihet darumb/ daß man der warheit desto näher kompt/ wie du solches auch in deiner ℞. brauchen kanst/ nur daß du auff die theil der ℞. achtung habest/ als viel sie theil hat/ daß du als viel der hindern (als +++√. ++√. oder +√.) für 1. der fordern rechnest/ als so deine ℞. 18. √. hette/ so theten bey dir 18. +++√. 1. ++√. vnnd 18. ++√. 1. +√ vnd 18 +√. 1. √. ferner 18. √. 1. ℞. rc. Dergleichen in allen andern/ damit du auch dich desto eher könnest drein richten/ wöllen wir dir kurtze Anleytung geben/ wie du dich im Addiren/ Subtrahiren/ Diuidiren vnnd Multipliciren verhalten sollest.

Vom Addiren.

Im addiren/ wie denn auch in den andern allen/ ist nichts sonderlichs/ denn

denn allein wie du vorhin/hierinn allezeit vor 16 deß hindern Numeri hast 1. zu dem fördern Numero gethan / daß du auch hie also handelst/nach Zahl der Theil deiner ℣. Als so ich soll addiren

20. ℣. 15. ✓. 14. +✓.
18. ℣. 14. ✓. 13. +✓.

---

38. ℣. 29. ✓. 27 +✓.

Das gebe unserm weg nach/weil wir die ℣. in 16. ✓. theilen/39 ℣. 14. ✓. 11. +✓. Da aber die ℣. deines Orts hielte 18. ✓. so gebe es dir 39. ℣. 12 ✓. 7. +✓ denn du diuidirest alle die hindern Numeros durch 18. da aber bey dir die ℣ hett 14. ✓. so komme dir auß der vorigen Addition 40. ℣. 2. ✓. 13. +✓.

Vom Multipliciren.

Was jetzt im addiren ist gemeldet / das ist im addiren der Multiplication auch zu mercken / denn sie sonst durchauß der öbern gleichförmig ist / als zu einem Exempel / so du solst multipliciren

8. ℣. 13. ✓. 10. +✓.
mit 10. ℣. 10 ✓. 10. +✓. so kompt

---

80. +✓. 130. ++✓. 100. +++✓.
80. ✓. 130. +✓. 100. ++✓.
80. ℣. 130. ✓. 100. +✓.

---

80. ℣. 210 ✓. 310. +✓. 230. ++✓. 100 +++✓. Summa

Diß Product gibt/da die ℣ ist.

16. ✓. 94. ℣. 6. ✓. 4. +✓. 12. ++✓. 4. +++✓.
18. ✓. 92. ℣. 11. ✓. 17. +✓. 1 ++✓. 10. +++✓.
14. ✓. 99 ℣. 9. ✓. 4. +✓. 13. ++✓. 2. +++✓.

Vom Subtrahiren.

Wie wir droben haben allezeit 1. der vordern zahl in 16. der hindern resolviert/also mustu auch hie handeln/nach Theilung deiner ℣.

Zu einem Exempel.

So du solst subtrahiren 24. ℣. 13. ✓. 12. +✓. 10. ++✓. von 80. ℣. 12. ✓. 10. +✓. 9. ++✓. So kompt wie du sihest.

80. ℣. 12. ✓. 10. +✓. 9. ++✓. Hie resolvier ich 1.
24. ℣. 13. ✓. 12. +✓. 10. ++✓. der fördern in 16.

Da die ℣. helt 16. ✓. 55. ℣. 14. ✓. 13. +✓. 15. ++✓. der hindern.

80. ℣. 12. √. 10. +√. 9. ++√. Hie 1.
24. ℣. 13. √. 12. +√. 10. ++√. in 18.

Da sie 18. √. helt/ 35. ℣. 16. √. 15. +√. 17. ++√.

80. ℣. 12. √. 10. +√. 9. ++√. Hie 1.
24. ℣. 13. √. 12. +√. 10. ++√. √ in 14.

Da sie 16. √. helt/ 35. ℣. 12. √. 11. +√. 13. ++√.

Vom Diuidiren.

Was ich dir nun vielmals von Abtheilung der ℣. gesagt/ das hastu hie auch zu mercken/ dann so du solst diuidiren 24. ℣. 12. √. 10. +√. durch 1. ℣. 8. √. 12. +√. kan dieses nicht wol geschehen/ du must denn beyde Zahlen/ den diuisorem vnd diuidendum resoluieren in +√. diß muß geschehen durch die zahl der √. so deine ℣. helt. Derwegen

So deine ℣. hielten 16. √. so stünde es also:

```
    5 1
  2 3 4
  3 4 1 0
  6 3 4 6 +√.
  3 9 6 6 +√.
    3 9
```

(16. ℣. $\frac{10}{396}$. oder an statt deß Bruchs 16. ℣. 0. √. 6. +√. denn du sagest/ 396. geben eine ℣. das ist 256. +√. Was geben 10. so kompt das vorige Product.

So sie aber hielte 18. √. so stünde es also:

```
    3
  3 1
  4 2 2
  1 0 0 2. +√.
  4 1 1 0. +√.
    4
```

(16 $\frac{322}{480}$. oder aber 16. ℣. 12. √. 1. +√. denn du sagst/ 480. geben 324. +√. (das ist ein ℣. was geben 322. so kompt das vorige Product.

So aber die ℣. hielte 14. √. so stünde es also.

```
    1
  1 6
  4 1 8 2. +√.
  3 2 2 0
    3
```

(14. ℣. $\frac{82}{320}$. oder aber 15. ℣. 3. √. 8. +√. denn du sagst/ 320. geben ein ℣. das ist 196. +√. was geben 82. so kompt das vorig Product.

Vnd

Vnnd diß kanst du durch die Multiplication wider probiren / denn dir die vorigen Numeri / biß auff gar ein geringes / so wegen der Brůch abgehet / sollen wider kommen / was wir auch hie von Schuhen gemeldet haben / solst du gleicher maß von Elen oder Klafftern verstehen / als so deine ℣. 7. 8. oder 9. Elen hat. Item / so sie zwo / drey / oder vier Klafftern hielt / vnd hast also einen gar richtigen Weg deiner ℣. vnd jrer abtheilung / im andern vnd dritten Theil zugebrauchen.

Das 3. Capitel.

Da sich deiner ℣. abtheilung / oder aber sonst dein Maß / zu solchem weg nicht wol schicken wolt / wie du auff einen andern Weg / die ware grösse / durch Lehre diß Bůchleins / finden könnest.

WIr heissen hie dein Maß diß / damit man an deinem Ort die Acker pflegt zu messen / es sey nun Ruthen / Klaffter / Elen / oder was es sey / vnnd was es für ein Namen haben mag / Da nun solches Maß nicht mit gantzen Elen / Schuhen / Klafftern / oder dergleichen außgetheilet wirdt / sondern da es noch etwas darůber hat / als so deine Ruthen $15\frac{1}{2}$. ✓. hette / acht Elen / vnnd eine / zwo / drey Handbreit / ꝛc. daß es nicht füglicher weiß / durch das vorige Capitel köndte gemacht werden / oder aber / da es schon mit gantzen Elen / ꝛc. zutreffe / du doch lieber vnsern Weg gebrauchen wollest / so must du dir eine Tafel machen / auff folgenden Weg.

Erstlich nim einen Stab / so eines gantzen Werckschuhes lang sey / vnd theil jhn erstlich in 12. gleiche theil / deren jedes man pflegt ein Zoll zu heissen / darnach theil jedes Zoll wider in vier theil / so wirdt dieser letzten theil eins / der acht vnnd viertzigste theil eines Schuchs seyn / wie ich dir denn zu mehrerm Verstand ein drittheil eines Werckschuchs hieher gerissen habe.

Der dritte Theil eines Schües.

Zoll.	1				2				3				4			
Vierteil	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

2. Reiß die länge deines masses / so bey dir gebräuchlich ist / es sey nun ℣. Klaffter / Elen / ꝛc. oder was es sey / mit einer geraden Linien / auff ein lang ge-

hobelt Brett/vnnd miß mit vnserm Stab/ wie viel vnserer ✓ auff dein Maß gehen/dieselbige Zahl merck gar wol/doch must du hie sonderlich acht darauff geben / da sich deine auffgerissene länge nicht so gleich wolt durch die Schuhe abtheilen lassen / sondern daß ein ort / so nicht ein vollkömlich Schuh erreichte/vberbleiben würde/so nim den zugerichten Stab/vnd leg jhn darneben/der gestallt/daß er allda anstehe/da du mit den Schuhen auffgehöret hast zu messen/vñ sihe auffs genauwest/ wie viel Zoll der vberig Ort erreiche / vnd da es nicht so gleich mit Zollen zutreffe/so zehle es mit viertheilen eines Zolls/vnnd zeichne jedes frey sonderlich an/die zahl der Schuh sonderlich/ Item/die Zöll vnd deren viertheil.

3\. Hab acht auff die letzte Zahl/denn da dieselbe ✓. seyn / so darff es nichts fernners/Da es aber Zöll seyn/so must du die zahl der ✓. beydes deines Masses vnnd vnserer ✶. alle durch 12. zu Zöllen machen. Da aber auch viertheil eines Zolles vorhanden seyn/must du die Schuh deines Masses vnd vnserer ✶. alle erstlich durch 12. zu Zöllen/darnach durch 4. zu viertheilen machen. Diese beyde Zahlen/deren eine die länge deines Masses / die andere die länge vnserer ✶. anzeiget/multiplicir jede in sich selbst / vnnd zeichne das Product von deinem Maß mit A. vnd das Product von der läng vnserer ✶. mit B. vnd setze allezeit die zahl A. oben vber deine Tafel / denn durch dieselbe zahl must du die vntern Numeros alle zu gantzen machen / dieweil dieselben Numeri nichts anders/ denn theil seyn deines Masses/vnd deß obersten Numeri/vnd kanst dardurch fein sehen/wie dein Maß mit vnserm vberein kompt.

Darnach diuidir den Numerum B. durch A. das Product zeiget an/ wie viel eine vnserer ✶. nach deinem Maß gibt / vnnd diß schreib neben 1. darnach multiplicir die zal B. durch 2. vnd diuidir diß Product durch A. so kom̃t/ wie viel 2. vnserer ✶. nach deinem Maß geben / vnnd schreib es neben 2. in der Tafel. Darnach multiplicir B. durch 3 diuidir es durch A. so kompt/wie viel vnser Ruthen 3. nach deinem Maß geben/vnd schreib es neben 3. vnd also fortan biß auff zehen / denn darnach so addir zu dem Product deß Numeri 2. zu beyden Zahlen / so du in die Tafel geschrieben/ je eine Ziffer / diuidir den hindersten durch A. addir das Product zu dem fordersten / vnnd schreib beydes diß Product vnnd den Rest/so durch das vorige diuidiren vberblieben/ neben 20. Also addir zu beyden Numeris / so neben der 3. stehet / je eine 0. diuidir den hindern durch den Numerum A. das Product addir dem fordersten/vnd schreib sie beyde neben 30. Also must du mit dem Product / so neben 4. 5. 6. ꝛc. biß auff 10 stehet/handeln/ Als denn nimb das Product deß 20. für dich/ addir wie vor / zu jedem dem fordern vnnd hindern / je eine 0. diuidir den hindern

dern durch A. so kompt das Product/so neben 200. stehen soll/vnnd also fort/biß auff hundert/Denn nim̃ widerumb das Product 200. für dich/handel aller ding wie vor/so kompt das Product/so neben 2000. stehen soll/vnnd also fort/biß auff 10000. oder als weit du wilst. In Exempeln aber wirt diß alles leichter werden/wil dir derwegen Exempel geben/da zum theil dein Maß grösser/zum theil kleiner ist denn vnsere ℣.

Das erste Exempel.

Setz/du seyest an einem Ort/da man auch ℣. zu dem Feldmessen gebrauche/welche bey dir halte $14\frac{1}{2}$.√. habest aber auß jetzgegebener Lehr mit dem zubereyten Werckschuch funden/daß deiner ℣. solcher √. 15. halte/derer vnsere ℣. 16 helt/dieweil auch keine Zöll oder viertheil deß Zolls dabey seyn/darffest du weder deine noch vnsere √. fer̃ner resoluiren.

Darnach multiplicir diese beyde Numeros/jeden in sich selbst/vnnd zeichne sie/wie obgemelt/so kompt 225. A. vnd 256. B.

Diuidir diesen Numerum B. durch A. so kompt in dem Product/wie viel eine vnser ℣. deiner ℣. macht/als nemlich $1\frac{31}{225}$. vnd diß gehört neben 1. in der Tafel. Darnach multiplicir 256. durch 2. so kompt 512. diuidir durch 225. so kompt $2\frac{62}{225}$. diß soll neben 2. ℣. stehen. Also multiplicier 256 durch 3. so kompt 768. diuidir durch 225. so kompt $3\frac{93}{225}$. sol neben der 3. stehen/vnnd also fort/biß auff 10. Darnach nem die zwo Zöll/so du vor neben 2. geschrieben hast/als nemlich 2. ℣. 62. addir jedem eine 0. so kompt 20. ℣. 620. diuidir den hindersten durch 225. so kompt 2. 170. die addir zu 20. ℣. so kompt 22. ℣. 170. die sollen neben 20. stehen. Also addir zu den beyden zahlen neben der 3. so wirdt 30. 390. diuidir den hindersten durch 225. A. so kompt 4. 30. die addir zu dem 30. so kompt 34. ℣. 30. die sollen neben den 30. stehen. Also fahr mit den andern Producten fort/biß das/so bey 10 geschrieben ist.

Darnach nim̃ wider das Product/so neben 20. stehet/addir zu jedem eine Ziffra/so kompt 220. ℣. 1700 diesen hindersten Numerum diuidir durch A. so kompt 7. ℣. 125. die addir zu 220. ℣ so kompt 227. ℣. 125. das soll neben 200. ℣ stehen. Also mit 30 addir die Ziffern 0. so kompt 340. ℣. 300. das thut 341. ℣. 75. vnd so fer̃ner. Letzlich nim̃ die zahl/so bey 200 stehet/addir die Ziffern/so kompt 2270. ℣. 1250. diß machet 2275. ℣. 125. die sollen bey 2000. ℣. stehen/also mit 300. da kompt erstlich 340 0. ℣. 750. die thun 3413. ℣. 75. die sollen bey 3000. stehen/etc.

Das ander Exempel.

Setz/du seyest an einem ort/daß die ℣. halte vnserer Schuhe 15. vnnd

einen

einen Zoll/weil denn 12. Zöll einen Schuh machen / ſo multiplicier deine 15. √. durch 12. ſo kommen 180 Zöll / darzu addir den vbrigen Zoll / ſo kommen 181. Zöll/die läng deiner ✠. Alſo multiplicir die läng vnſerer ✠. als 16. √. auch durch 12. ſo kommen 192. Zöll.

Dieſe Numeros multiplicir beyde/jeden in ſich ſelbſt / vnd zeichne ſie/ſo kompt 32761. A. vnd 36864. B. darnach dividir 36864. durch 32761. ſo komt 1. $\frac{4103}{32761}$. diß ſoll neben einem ſtehen. Weiter ſo multiplicir B. durch 2. vnd dividir jn durch A. ſo kompt 2. ✠. $\frac{8206}{32761}$. ſoll neben zweyen ſtehen. Alſo multiplicir B. durch 3. dividirs darnach durch A. ſo kompt 3 ✠. $\frac{12300}{32761}$. Vnd alſo weiter biß auff 10. denn addir je eine Ziffer zu beyden zahlen/ſo bey 2. ſtehen / ſo wirdt 20. ✠. 82060. das macht 22 ✠. 16538. ſoll neben 20. ſtehen / vnnd dergleichen mit andern biß auff 100. denn heb an 100. wider an / vnd machs / wie offt gemeldt/ſo kompſt du biß auff 1000. vnd als weit du wilſt.

Das dritte Exempel.

Alſo / ſo du ſetzeſt / deiner Ruthen länge gebe vnſerer √. 18. ſo kommen dir zwen Numeri/324. B. 256. A. Oder aber kommen 81. B. vnd 64. A. denn es eben ein Proports iſt. So du nun dividireſt 64. durch 81. ſo kompt 0. 64. ſoll neben einem ſtehen/darnach 2. mal 64. iſt 128. dividiret durch 81. gibt 1. Ruhte 47. vnnd alſo fort/wie du in der Tafel ſiheſt / Vnnd diß ſey genugſam/ſo viel die ✠. anlanget.

Das vierdte Exempel.

Da man aber an deinem Ort nur mit Klafftern vmbgienge / vnnd ein morgen Feldes 150. gevierdten Klaffter hette / muſt du allerding mit vmbgehen/wie jetzt mit der ✠. denn ſetz / du habeſt funden durch den Stab / daß die Klaffter helt vnſer √. 7. vnd treff eben zu/daß es keines Zolls / noch viertheils Zolls/gröſſer oder kleiner ſey/denn 7. √. thu jm wie vor/multiplicir dieſe ſieben √. in ſich ſelbſt / ſo kompt 49. A. Deßgleichen vnſere ſechzehen √. in ſich ſelbſt/ ſo kompt 256. B. Darnach dividir B. durch A. ſo kompt fünff Kl. $\frac{11}{49}$. das iſt vnſer ✠. 1. gibt deiner Klaffter 5. vnd $\frac{11}{49}$ einer Kl. Als denn mach die Tafel weiter/ſo geben 2. ✠. 10. Kl $\frac{22}{49}$. vnnd 3. ✠. geben 15 $\frac{33}{49}$. Kl. Item 4. ✠. geben 20. Kl. $\frac{44}{49}$. vnd 5. ✠. geben 26 $\frac{6}{49}$. Kl. rc.

Das fünffte Exempel.

Da du aber funden hetteſt/daß deine Klaffter hette vnſerer Schuh 7. vnd 6. Zöll/muſt du deine 7. √. 6. Zöll/ alle zu Zöllen machen / ſo komen 90. Z.

die

die in sich selbst thun/8100.A.vnsere 16.✓.aber thun 192 Zoll. Diese in sich selbs thun 36864.B.mache es/wie vor offt gemeldt.

so kompt neben	1.	℣. 4.	kl.	4464.	gevierdten Zoll.
	2.	℣. 9.	kl.	828.	
	3.	℣. 13.	kl.	5392.	
	4.	℣. 18.	kl.	1756.	
	5.	℣. 22.	kl.	6220.	
	6.	℣. 27.	kl.	2584.rc.vnd also weiter.	

Du must aber hiebey wissen/ da es möglich ist / daß du die beyde zahlen/ A.vnnd B. kanst kleiner machen / durch halbieren/oder sonsten(daß sie gleichwol einerley proports behalten) daß du solches allezeit thust / so kämen dir in diesem letzten Exempel die zween Numeri 225.A.vnd 1024.B. vnnd an statt der vorigen Tafel/käme diese/wie folget.

1.	℣. 4.	kl.	124.
2.	℣. 9.	kl.	23.
3.	℣. 13.	kl.	147.
4.	℣. 18.	kl.	47.
5.	℣. 22.	kl.	170.
6.	℣. 27.	kl.	69.rc.

Vnd ist eben so viel als das vorige/nur daß du hie nicht so grosse zahlen hast/vnd nicht so mühesam ist / Vnnd werden diese theil nur von 225.theilen verstanden/so werden jene allemal von 8100.theilen verstanden.

Du solst auch fermer in diesem Capitel wissen / daß / da du durch den Stab funden hettest / daß dein Maß vnserer Schuhe sechzehen hette / vnangesehen/es hette deiner ✓.mehr oder weniger/ daß du keine besondere Tafel dazu machen darffst/sondern nur vnserer ℣.gebrauchen.Jedoch must du vnsere ✓.in deine ✓.verwandeln/durch die zahl deiner ✓. Als zu einem Exempel/Du seyst an einem Ort/ da man ℣.habe / die halte 18.✓. miß sie aber mit vnserm Stab / vnd befindest / daß sie vnserer Schuhe gleich 16.lang sey. Derwegen so du eines Feldes grösse durch vnsere ℣ funden hettest/2000 ℣. 12.✓.14.+✓. so darffst du zu diesen 2000.℣. keine Tafel / sondern es seindt bey dir eben als wol 2000.℣.als bey vns/ Aber die ✓.vnd+✓. die mustu in deine verwandeln/ der gestallt.

Sag/16.✓. geben dir 18.✓. Was geben 12 ✓.
Oder 2. ✓.geben 9.✓. Was geben 3.
Machs/so kompt 13.✓.8.+✓. Weiter/
Sag/16.+✓. geben 18.+✓.Was geben 14.

Oder 4.+√. 9.++√. 7.+++√.
Machs/so kompt 15.+√.13.++√.9.+++√.

Diß addir zu dem vorigen/so thun obgemeldte 2000.℣.12.√.14.+√. bey dir 2000.℣.14.√.8.+√.13.++√.9.+++√.

Also solst du auch wissen/da man an deinem ort ℣. hette/die 16.√. hetten/vnangesehen/daß dieselben 16.√. vnserer Schuhe nur 12. 13. oder 18. 20. ꝛc. machen / daß du keiner Tafel bedarffst / sonderen stracks/ wie du die grösse/ (doch durch deine/vnnd nicht nach vnserer ℣. grösse) findest/dieselbige für die warhafftige grösse deines Ackers haltest.

Es ist auch noch eins vorhanden / deß ich dich vnterrichten muß / Als nemlich/daß alle die zahlen/so neben den √. vnnd +√. in der Tafel gesetzt seyn/ nur durch das halbiren gemacht werden / Denn gleich wie 8.√. ein halbe ℣. seyn/so geben sie auch halb so viel als die gantze Ruthe gibt / Vnnd weil 4.√. nur halb als viel seind/als 8.√. so geben auch noch halb als viel als 8.√. geben/ vnd so fortan.

Folgen etliche Exempel der Tafel/ wie dieselben zu machen/ vnd ordentlich zu schreiben seindt.

Das 4. Capitel.

Vom gebrauch der Tafeln.

GVnstiger Leser / daß ich dir mehr denn eine Tafel hieher gesetzt habe/ist nicht darumb geschehen/ daß du an einem ort mehr denn eine bedürffest/sondern nur darumb/ daß du als in Exempeln desto läufftiger vnd fertiger würdest/die Tafel deines orts desto leichter zu machen / Der gebrauch aber ist dieser.

1. Must du dein Feld mit vnserer Ruthen abmessen / vnnd auß dem andern Theil diß Büchleins seine ware grösse suchen.

2. Darnach/so du begerest zu wissen/wie viel es nach deinem Maß oder Ruthen mache/so mache die Acker zu Ruthen durch 150. multipliciret.

3. Such allezeit dieselbe zahl der Ruthen / oder ja die nechste kleine zahl nach deiner vnter dem A. vnd auff der seiten/ vber deines Masses grösse/zeichne die zahlen herauß/Vnd da du die zahl der Ruten nit so gar eben findest vnter dem

A.	∜.	225	∜.	32761	∜.	81	Klaffter	49	Klaffter	225
1. +√.		1		144		0		1		4
2. +√.		2		288		0		2		8
4. +√.		4		576		1		4		16
8. +√.		8		1152		2		8		32
1. √.		16		2304		4		16		64
2. √.		32		4608		8		32		128
4. √.		64		9216		16	1	15	1	31
8. √.		128		19432		32	2	30	2	62
∜. 1.	1	31	1	4130		64	5	11	4	124
2	2	62	2	8206	1	47	10	22	9	23
3	3	93	3	12309	2	30	15	33	13	147
4	4	124	4	16412	3	14	20	44	18	46
5	5	155	5	20515	3	77	26	6	22	170
6	6	186	6	24618	4	60	31	17	27	69
7	7	217	7	28721	5	43	36	28	31	193
8	9	23	9	63	6	26	41	39	36	92
9	10	54	10	4166	7	9	47	1	40	216
10	11	85	11	7269	7	73	52	12	45	115
20	22	170	22	16538	15	65	104	24	91	5
30	34	30	33	24807	23	57	156	63	136	120
40	45	115	45	315	31	49	208	48	182	10
50	56	200	56	8584	39	41	261	11	227	125
60	68	60	67	16853	47	33	313	23	273	15
70	79	140	78	25122	55	25	365	35	318	130
80	91	5	90	630	63	17	417	47	364	20
90	102	90	101	8899	71	9	470	10	490	135
100	113	175	112	17168	79	1	522	22	455	25
200	227	125	225	1575	158	2	1044	44	910	50
300	341	75	337	18743	237	3	1567	17	1365	75
400	455	25	450	3150	316	4	2089	39	1720	100
500	568	200	562	20318	395	5	2612	12	2275	125
600	682	150	675	4725	474	6	3134	34	2730	150
700	796	100	707	21893	553	7	3657	7	3185	175
800	910	50	900	6300	632	8	4179	29	3640	200
900	1024	0	1012	23468	711	9	4702	2	4096	0
1000	1137	175	1125	7875	790	10	5224	24	4551	25
2000	2275	125	2250	15750	1580	20	10448	48	9102	50
3000	3413	75	3375	23625	2370	30	15673	23	13753	75
4000	4551	25	4500	31500	3160	40	20897	47	18204	100
5000	5688	200	5626	6614	3650	50	26122	22	22755	125
6000	6826	150	6751	14489	4740	60	31346	46	27306	150
7000	7964	100	7876	22364	5530	70	36571	21	31857	175
8000	9102	50	9001	20239	6320	80	41795	45	36408	200
9000	10240	0	10127	5353	7111	9	47020	20	40960	0
10000	11377	175	11252	13228	7901	19	52244	44	45511	25
20000	22755	125	22504	26456	15802	38	104489	39	91022	50
30000	34133	75	33757	6923	23703	57	156734	34	136533	75
40000	45511	25	45009	20151	31604	76	208979	29	182044	100
50000	56888	200	56262	618	31506	14	261224	24	227555	125
60000	68166	150	67514	13826	47407	33	313469	19	273066	150
70000	79644	100	78766	27074	55308	52	365714	14	318577	175
80000	91022	50	90019	7541	63209	71	417959	9	364088	200
90000	102400	0	101271	20769	71111	9	470204	4	409600	0
100000	113777	175	112524	1236	79012	28	522448	48	455111	25
∜.	15. Schuhe.		15. Schuh/1. Zoll.		18. Schuhe.		7. Schuhe.		7½. Schuhe.	

Diese Tafel gehört in das Ee/pag 218.

ter dem A. auff das erste suchen / so nim von dem hinderstelligen wider die vor den nechst kleinern/biß du sie alle hast / Vnnd schreib fein jede gattung gleich vnter einander/die fördern vnter die fördern/ die hindern vnter die hindern.

4. Addier diese Numeros alle / die hindern zu den hindern/ die fördere zu den fördern.

5. Darnach nim den hindern Numerum für dich / diuidir jn durch den öbern Numerum / so ich dich vber die Tafel hab schreiben heissen. Diß Product addir zu der fördern zahl deiner Maß.

6. Das Product diuidir durch die anzahl der Maß deines Ackers / so kompt dir die ware anzahl deiner Acker. Mit dem vbrigen Rest aber deß hindern Numeri solst du der gestallt handeln: Setz jhn in die Regel Detri/vnd hab allzeit achtung darauff/in wie viel theil man dein Maß theile/Es sey nun ✓. Elen / 2c. oder was es sey / denn diese zahl muß stäts mitten seyn / Der ober Numerus aber / so vber der Tafel stehet / soll forne/vnnd der hinderbliebene Rest soll hinden stehen / Darnach machs nach der Regel Detri / das Product zeiget an dieselbigen Theil. Da du aber nach solcher Operation den hinderbliebenden Rest (welches doch nicht hoch von nöten) noch einmal machest/ so kompt aber der nechst Numerus nach dem vorigen/als / so vor ✓. kommen weren/so kommen jetzt ✓. 2c.

Zu einem Exempel.

Setz/du seyest an einem ort/da man ℣. habe/so $14\frac{1}{2}$. halten / habest aber funden/daß dieselben $14\frac{1}{2}$. ✓. vnserer schuhe 15. thun. Habest auch mit vnserer ℣. (so 16 ✓. lang ist) ein stück Feldes deines orts abgemessen / vnd befunden/ daß dieselbig vnser Ecker hat 111. A 9. ℣. 15. ✓. Wollest nun gerne wissen / wie viel es deiner Acker machte / Derwegen resoluier die 111. Acker durch 150. ℣. so kommen 16650. ℣. darzu addir die vbrigen neun ℣. kompt die gantze zahl 16659. ℣. 15. Schuh.

Such die nechste kleinere zahl in der Tafel/so auff 15 ✓. gericht ist (weil deine ℣. vnserer Schuh 15. thut) dieselbe ist 10000. denn du hast keine zahl in der Tafel/so deinem Numero näher kompt (vnd doch kleiner sey) denn diesen/ Derwegen nim die zwo zahlen/so neben 10000. stehen / als nemlich 11377. ℣. 175. Es seindt aber noch hinderstellig 6659 ℣. da nim aber die nechste zahl/die ist 6000. darneben sich 6826. ℣. 150. Sein aber nochmals 659. ℣. hinderstellig / damit handel / wie jetzt geschehen / vnnd schreib es vmb mehrer Richtigkeit willen fein ordentlich vnter einander/wie du sihest.

10000. ꝟ.—— geben 11377. ꝟ. 175.
6000. ꝟ.————682. ꝟ. 150.
600. ꝟ.————682. ꝟ. 150.
50. ꝟ.————56. ꝟ. 200.
9. ꝟ.————10. ꝟ. 54.
8. √.————0. ꝟ. 128.
4. √.————0. ꝟ. 74.
2. √.————0. ꝟ. 32.
1. √.————0. ꝟ. 16.

16695. ꝟ. 15. √. Summa thut 18951. ꝟ. 969.

Du bist aber nit so gar daran gebunden / daß du die zahlen müssest eben also nemmen/sondern magst sie nemmen wie du wilst / nur daß du deine zahl forne wol nimpst/Als in diesem Exempel.

8000. ꝟ. —— geben —— 9102. ꝟ. 50.
8000. ꝟ. ————9102. ꝟ. 50.
600. ꝟ. ————682. ꝟ. 150.
50. ꝟ.————56. ꝟ.200.
9. ꝟ.————10. ꝟ. 54.
8. √.————0. ꝟ. 128.
4. √.————0. ꝟ. 64.
2. √.————0. ꝟ. 32.
1. √.————0. ꝟ. 16.

16659 ꝟ. 15. √. Summa thut 18952. ꝟ. 744.

Vnd thut diese Summa eben als viel als die vorige.

Denn so du diuidirest 969. durch 225. so kompt 4. ꝟ. $\frac{69}{225}$. Diß addir zu den vorigen ꝟ. so kompt 18955. $\frac{69}{225}$. Also/ so du diuidirest 744. durch 225. so kompt 3. $\frac{69}{225}$. Die addir zu den 18952. so kompt eben als wol / wie vor / 18955. ꝟ. $\frac{69}{225}$. Damit du nun aber den Bruch/ die $\frac{69}{225}$ zu recht bringest / so setze es in die Regel Detri/der gestallt / daß die zahl/ so vber der Tafel stehet/als 225. forne stehe / mitten 14$\frac{1}{2}$. √. vnd 69 hinden/wie du sihest:

225. gibt 14$\frac{1}{2}$. Was gibt 69. Oder also/

450 gibt 29. Was gibt 69. so kompt

4. √. $\frac{201}{450}$. Da du es aber noch einmal in die Regel Detri setzest / so kompt fast 6. √. Da du nun diese Numeros alle zusammen thust/so kompt/daß die

16659.

16659.✻.15.√. welche mit vnserer ✻. gemessen/sind warhafftig bey dir/da die ✻. 14½.√ helt/thun 18959.✻.4.√.6 +√. Diesen Numerum magst du nun (nach der Zahl der ✻. so dein Ackergröß begreifft) diuidiren/vnnd zu Ackern machen.

Ein ander Exempel.

So du setzest/ du seyest an einem Ort/daß man ✻.hat/die 14.√.haben/ befindest aber mit vnserm zugerichten Stab/daß sie 15.√.vnd 1.Zoll habe/derer √.so vnsere ✻.16.hat/vnd weil du mit vnserer ✻. ein stück Felds gemessen/ so 18576.✻.6.√.8.+√ hat/ woltestu gern wissen/wie viel es bey dir machet/so du es nach vorgegebener Lehr machen wirst / so gibt es wie du sihest.

10000. ✻.	——	11252. ——	13228.
8000. ✻.	——	9001. ——	20239.
500. ✻.	——	652. ——	20318.
70. ✻.	——	78. ——	25122.
6. ✻.	——	6. ——	24618.
4. √.	——	0. ——	9216.
2. √	——	——	4608.
8. +√.	——	——	1152.

18576.✻.6.√.8.+√. Summa thut/ 20899.✻.118501.

Das ist 20902.✻.6.√.11.+√. Doch mercke/daß du den vbrigen hindern Rest must durch 14.vnd nit durch 16.√.zu √.machen.

So du aber setzest/du seyst an einem Ort/da man klaffter hab/so bey dir 4 Elen/bey vns aber 7.√.thun/vnnd habest mit vnser ✻. ein Feld gemessen/ vnnd funden/daß 15000. gevierdte ✻. das ist gleich vnser Acker/ 100. halte/ begerest derowegen zu wissen / wie viel es bey dir gevierdter Klafftern mache/ thue jhm wie in dem andern Exempel/so kompt wie du sihest.

10000. ——	52244.	44.
5000. ——	26122.	22.

15000. Summa 783. 66. 66.

Das thut 78367. klaff. 1¼ Ell.

So man nun bey dir 150 gevierdte Klaffter auff ein Acker rechnet/ so machte es 522. Acker/ 67 klaffter/ 1¼ Elln. Geben also vnserer Acker 100. bey dir fünffmal mehr als bey vns.

Das 5. Capitel.

Da der Vnterscheid beyde an der Zahl vnd Größ der Ruthen ist.

WJr haben droben gemeldet/daß an manchem Ort die Grösse deines Masses mit vnserer ℣. wol gleich sey / Aber die Grösse deß Ackers/wegen der Anzahl deß masses/ (es seyn nun ℣. klaffter/Ellen/rc.) nit vberein treffe/vnd dich gelehret/wie diesem zu thun sey/ Item/wir haben dir auch vnterricht gnug geben/da die größ vnserer ℣. mit deinem maß nit zutreffe/wie du die vergleichung finden könnest / Jetzt wollen wir dich deß vnterrichten/wie du jhm thun solst/ so beyde die Anzahl vnnd Größ deiner ℣. (oder masses) vnd Ackers mit der vnsern nit vberein komme.

1. Handel aller ding mit der läng deines masses vnd vnserer ℣. als wenn die Ackergröß gar zusamm treffe/ vnd diß nach Lehr deß vorigen Capitels.

2. Diuidir solch Product durch die Anzahl deiner maß/so auff ein Acker gehen/Das Product ist die Summa deiner Acker.

Exempel.

Ob wol nicht vonnöhten were / viel Exempel in solchem leichten Handel/sonderlich dir vormals etwas berühret/zu setzen/so soll es doch dem einfaltigen hieran auch nit fehlen. Setz/es sey das vorig erst Exempel/ daß vnserer Acker 111. A. 9 ℣. 15. √. bey dir geben/18955. ℣. 4. √. 6. +√. Es thue aber bey dir 125. ℣. einen Acker/so diuidir nun die 18955. ℣. durch 125. so kompt/daß es bey dir mache 151. Acker/80. ℣. 4 √. 6. +√. Da aber der Acker bey dir hielt 180. ℣. mustu die 18955. ℣. durch 180. diuidiren/so kommen dir 105. Acker/55. ℣. 4. √. 6. +√. Vnd dergleichen solstu von den andern allen verstehen / als im letzten/ da 540. gevierdter klaffter bey dir einen Acker machen / diuidirest du 78367. klaffter/durch 540. klaffter/ so kommen dir deiner Acker 146. vnd dazu 527. Klaffter / $1\frac{1}{4}$. Elln.

Das 6. Capitel.

Wie du die wahre Proportz oder Vergleichung eines Feldes gegen dem andern finden könnest.

DAß dieses Capitel nicht vergebens sey / wirdt dich die Erfahrung lehren / Denn mancher offt gern wissen wolt / wie viel doch eygentlich ein Anzahl Acker an einem Ort machte / welches auff folgenden Weg kan erkennet werden.

1. Da das Maß deines Orts / so viel die Größ belanget / mit vnserer ✶. vberein kompt / aber die Größ deß Ackers in der Zahl der ✶. nicht gleich stimmet / also / daß dein Acker mehr oder weniger ✶. hat denn vnserer / so sihe nur auff die beyde Zahlen deines Ackers vnnd deß andern Ackers / Dann allezeit alsviel die Zahl der ✶. deß andern Ackers ist / so viel deiner Acker geben jener Acker / also viel als die Zahl der ✶. deines Ackers ist. Zum Exempel / damit du solches desto leichtlicher verstehest / Setze / deiner Acker einer habe 125. ✶. vnnd vnserer 150. ✶. So sag ich / daß vnserer Acker 125. geben deiner 150. oder aber / vnserer Acker 5. geben deiner 6. denn es ist eben eine Proportz / also so deiner hat 160. ✶. vnserer aber 150. So sage ich / daß vnserer Acker 160. geben deiner 150. Oder aber vnserer 16. geben deiner 15. Vnd daß dieses wahr sey / so multiplicir vnserer Acker 16. durch 150. ✶. so kommen 2400. ✶. Diese diuidir durch deine Ackergröß / das ist / durch 160 ✶. so kommen / wie gemeldet / 15. Acker.

2. Da aber die Acker / so viel die Zahl der ✶. belanget / einander gleich sind / aber die ✶. wegen der √. oder sonst vngleich / So ist es ein anderer Weg / aber ja so leicht als der vorige / Dann wenn du die gewisse größ deines masses / vnd vnserer ✶. (so du durch den Stab funden) jeden in sich selbst gemultipliciret hast / so sage stets / so viel die Zahl deines Products antrifft / so viel vnserer acker geben deiner acker / als viel als vnser Product ist / als in Exempeln / Droben ist auß deiner ✶. Größ in sich selbst gemultipliciret 225. entstanden / auß vnserer ✶. aber 256. Derwegen sage / vnserer acker 225. geben deiner 256. Im andern Exempel / geben vnserer 32761. deiner 36864. Im dritten Exempel / 81. vnserer geben deiner 64. Im vierdten / geben vnserer acker 49. deiner 256. Im fünfften Exempel / würden deiner 1024. vnserer 225. geben / Oder aber vnser 225 geben deiner 1024. dann wie du selbst erachten kanst / so ist es gleich eins.

3. Da aber beyde die ✶. vnd Ackergröß nicht zusammen treff / so handel also:

1. Reducir jedes Maß deines vnd vnser acker durch den Stab in seine kleinste Numeros / vnd multiplicir / wie vor / jedes in sich selbst.

2. Multiplicir ferner jeden Numerum in die anzahl der maß / so auff desselben acker gehen / als vnsere durch 150. deine / durch welche es nun sey.

3. Sag / wie biß daher / so viel die Zahl ist / so auß deinem Numero kompt / so viel vnserer acker / geben deiner als viel / als die Zahl ist / so auß vnserm Numero kompt.

Zu einem Exempel.

Setz/du seyst an einem Ort/da sey durch vnsern Stab funden/daß die ℣. 14. √. lang sey/vnd der Acker 175. ℣. halte.

1. Multiplicir deine ℣. durch 14. √. in sich selbst/ so kompt 196. deßgleichen vnsere durch 16. so kompt 256.

2. Multiplicir deine 196. durch deine Anzahl der ℣. so auff einen Acker gehen/als durch 157. so kompt 34300. deßgleichen vnsere durch 150. so kompt 38400.

3. Sag derwegen/daß vnserer Acker 34300. geben deiner 38400. oder aber vnserer 343. geben deiner 384.

Also solstu auch mit den Klafftern verstehen/Denn du setzst/du seyst an einem Ort/wie auch obgemeldt/daß eine klaffter 7. √. halte/vnd derselben gevierdte klafftern 540. auff ein Acker giengen/So handelstu wie jetzt gemeldt/ Multiplicir 7. √. in sich selbst/so kompt 49. Diß multiplicir widerumb durch 540. so kompt 26460. Also multiplicirestu vnsere 16. √. in sich/so kompt 256. diese wider durch 150. so kompt 38400. Sag derowegen/daß vnserer Acker 26460. geben deiner 38400. oder aber vnserer 1323. geben deiner 1920. oder vnserer 441. geben deiner 640. daß aber solches wahr sey/so probier es also/ In dem vorigen Exempel haben wir gesagt/daß vnserer Acker 343. geben deiner 384. Derowegen multiplicir vnsere 343. Acker durch 150. so kommen dir eytel ℣. als nemlich 51450. ℣. Dieses multiplicir wider durch 256. +√. denn so viel +√. hat eine gevierdte ℣. so kommen 13171200. +√. nemblich die Zahl der gevierdten Schuhe/so auff dreyhundert vnd drey vnnd viertzig Acker gehen/ Nun aber wöllen wir setzen/ wie viel jhre 384. Acker gevierdte Schuhe machen/Denn da es recht ist/so sollen sie eben so wol 13171200. +√. machen/ als vnsere 343. Acker/Multiplicir derwegen erstlich 384. Acker/durch die Anzahl der ℣. so auff jhren Acker gehen/als durch 175. ℣. so kommen eytel ℣. als nemblich 67200. ℣. Diese multiplicir wider durch 196. +√. (denn so viel gevierdter Schuhe macht jhrer ℣. eine/weil sie nur 14. √. lang ist) so kommen dir eben/wie vns 13171200. +√. daß sie gleich zutreffen/vnnd nicht vmb einen Schuch von einander seyn.

Das 7. Capitel.

Wie du finden könnest/wie viel ℣. der einen Ackergröß/einen Acker der andern Größ aufftragen.

DAmit daß du solches verrichtest/so nimb die zahl der vergleichung/so du in dem vorigen Capitel gelernet/vnd zeuch die kleinere von

von der grössern/Es sey nun vnser oder dein Acker grösser/ da ligt jetzt nit an/ vnd diuidir stets deine Ackergröß durch den Rest / das Product zeigt an / wie viel vnserer Acker deiner Acker einen aufftrag / so deine Zahl ist kleiner gewesen/ oder abtrag / so deine zahl ist grösser gewesen dann vnsere. Du must aber mercken/ob du gleich vnsere Theil oder ꝟ. nach 150 vnd die Schuhe nach 16. außtheilest vnd nimbst / daß doch solches in deinem nicht zutrifft / sondern du must acht darauff geben/wie viel deiner maß auff einen Acker gehen/vnd worein dein Maß getheilet wird/wie du sehen solst/Denn ich dir alle Exempel deß vorigen Capitels nach einander gesetzt / damit du es desto leichter verstehen könnest.

Auff den ersten Weg/da die ꝟ. gleich/vnd die Acker vngleich.

Im ersten Exempel setzen wir / daß dein Acker hielt 125. ꝟ. vnserer aber 150. Nimm deinen von vnserm/bleibt 25. ꝟ. dadurch diuidir deinen/ so kompt 5. Sag derwegen/daß vnserer Acker 5. dir einen zutragen/das ist/daß vnserer Acker 5. bey dir 6. geben.

Im andern Exempel/hat deiner 160. vnserer aber 150. Nimm vnsern von deinem/bleibt zehen/dardurch diuidir deinen/so kompt 16. Sage derwegen/daß vnserer Acker 16. bey dir einen abtrage/das ist/ daß sie bey dir nur 15. machen.

Da aber dein Acker 142. ꝟ. hielte / vnser aber 150. Nimm wie vor den kleinern von dem grössern / so bleibt 8. dardurch diuidir deine/ so kompt $17\frac{3}{4}$. das ist/vnserer Acker $17\frac{3}{4}$. geben deiner acker $18\frac{3}{4}$. Jedoch mustu die Brüch/ als hie die $\frac{3}{4}$. jedes Orts von seiner Ackergröß verstehen / als so du sagst/ daß $112\frac{1}{2}$. ꝟ. seyn drey viertel vnsers/vnd $106\frac{1}{2}$. sey drey viertel deines Ackers/denn es gleich deiner Acker einen aufftregt/so du sie beyde zu ꝟ. machest.

In diesem ersten Weg geben dir die ꝟ. so viel jhre Größ nichts zu schaffen/weil sie gleich seyn.

Auff den andern Weg/da die Acker gleich/vnd die ꝟ. vngleich.

Also hast auch ein richtigen weg in diesem Fall/ Denn wie dich dort die ꝟ. nichts jrren/so gehet dich hie die Ackergröß nichts an/weil sie gleich ist/sondern hie nimbstu die zwo gevierdte ꝟ. für dich/ vnd handelst wie vor/ Als zum Exempel da deine gevierdte ꝟ. hat 225. +√. vnsere aber 256. +√. handel wie ob geschehen/so kompt/daß vnser acker $7\frac{8}{31}$. geben deiner $8\frac{8}{31}$. Im andern Exempel nimbstu die zwo Zahlen 32761 vnnd 36864. so kompt / daß vnser Acker $7\frac{4040}{1463}$. geben deiner Acker $8\frac{4040}{4163}$. Oder/ daß vnserer Acker 7.147. ꝟ. 11. √. ge-

ben deiner Acker 8. 147. ✡. 9½. ✓. Aber hie mustu mercken/daß die ✡. sind nach 14. vnnd nicht nach 16. genommen/wie droben bey solchen Exempeln diß gemeldet ist.

Im dritten Exempel geben vnserer Acker $4\frac{13}{17}$. deiner Acker $3\frac{13}{17}$. denn so du es machest/wirstu finden daß jeder theil $182964\frac{12}{17}$. +✓ in sich helt.

Also mit der Klaffter/du nimbst 49 von 256. so bleibt 207. durch diesen Rest solstu deine Zahl diuidiren/so kompt $0\frac{49}{207}$. Sag derwegen/ daß vnserer Acker $0\frac{49}{207}$ geben deiner Acker $1\frac{49}{207}$.

Diß kanstu also probiren/vnserer acker einer hat 38400. +✓. Nun sag von wegen deß Bruchs $\frac{49}{207}$.

207. geben 38400. +✓. was geben 49. Machs/so kompt $9089\frac{177}{207}$.

Aber mit deinem thue also/Sag erstlich/49 +✓. ist eine genierdte klaffter/das multiplicir durch 150. so kompt die Anzahl der +✓. eines ganzen ackers/als nemlich 7350 +✓.

Darnach wegen deß Bruchs $\frac{49}{207}$. So sag/207. geben 7350. +✓. was geben 49.

Machs/so kompt $1739\frac{177}{207}$. +✓. Diß Product thue zu der anzahl +✓. eines ganzen ackers/ (weil dein Proporz ware $1\frac{49}{207}$.) So kompt/ daß dein $1\frac{49}{207}$. acker eben als wol nur $9089\frac{177}{207}$. +✓. geben als vnser $0\frac{49}{207}$. acker.

Auff den dritten Weg.

Da aber beyde die ✡. vnd Ackergröß nit gleich weren/so mustu die ganze Größ deines Feldes gegen der ganzen Größ vnsers Feldes halten/vnnd mit handeln wie vor/als im Exempel: Im ersten Exempel war dein Feld 34300. vnnd vnsers war 38400. wirff jedes Orts die zwo Ziffern hinweg/so bleibt 343. vnd 384. machs wie vor/so kompt/daß vnserer acker $8\frac{15}{41}$. geben deiner acker $9\frac{15}{41}$.

Also inn dem andern Exempel ist deine Zahl 1323. vnsere aber 1920. machs wie vor offt gesagt/so kompt/daß vnser Acker $2\frac{129}{597}$. geben deiner acker $3\frac{129}{597}$. Vnd der gestalt mustu mit andern auch handeln/dann es durchauß ein Weg ist.

Wöllen also hiemit das vierdte Theil beschliessen/vnd das lezte/als die Beweiß deß andern Theils/vor die hand nemmen.

Das

Das fünffte Theil/ Von der Bestettigung der Lehr deß Feldmessens.

GVnstiger lieber Leser/ Du solst es gewiß dafür halten/ daß ich dich inn diesem gantzen Buch nichts gelehret hab/das nicht seine gewisse vnnd gegründte Beweiß auß der wahren Kunst der Geometri habe/ beyde inn Figuren/ so von eytel geraden vnnd Circkelrunden Linien gemengt seyn.

Damit aber du auch solcher Warheit vergewisset seyn kanst / habe ich dir zu lust vnd kurtzweil diß letzte Theil hinan hencken/vnd dir die Beweisung der gantzen Lehr vnnd aller Figuren deß andern Theils auffs kürtzest erklären wöllen/Weil aber hierzu die Art der rechten Geometri zu gebrauchen/dir würde zu schwer seyn/vnnd an sich selbst ein grosses Buch geben würde/ dann diß Büchlein an jhm selbst / So hab ich einen andern Weg für die hand genommen/so dir zu begreiffen fein leicht/ vnd nach gelegenheit der kürtze diß Büchleins/nicht weitleufftig sey.

Wollen derwegen von dem ersten Capitel also anfahen : Da mir ein 1. Cap.
vierseitig Feld fürgegeben wirdt/dessen Ecken winckelrecht seyndt/kan ich seinen anfang anderst nicht erfahren /ich multiplicire dann die Länge der einen Seiten / inn die Länge der andern seiten / so sie berühret/ das Product ist die wahre Größ oder der wahre Jnhalt/ als in Exempeln/Es hat einer ein Stuben/ die ist 4. Klaffter weit/ vnnd 4. Klaffter breit/ begeret zu wissen/ wie viel sie gevierdter Klaffter in sich hat/multiplicir die eine Seiten in die andere / so kompt/ daß sie 16. gevierdte Klafftern in sich begreifft / wie du denn auß dem Figürlein selbst abzehlen kanst.

4 Klaffter

	4	3	2	1	
	8	7	6	5	
4	12	11	10	9	4
	16	15	14	13	

4 Klaffter

Also da die Stuben 4. Klaffter breit/ vnd 8. lang were / aber doch die Ecken winckelrecht/so käm/daß sie 32. gevierdter klaffter hette.

8 lang.

4 breit.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32

Daß du also siehest / so die Figur Winckelrecht ist / wenn du nur die eine Seiten in die andere anrührende multiplicirest / daß dir die warhafftige Größ entspringet. Wie wir denn auch die wahre Größ vnserer ✠. inn Schuhen also gesetzt haben / daß sie seye 256. ⁎√. Wie du im Figürlein sihest / vnd abzehlen kanst.

16

16

Wir wollen aber zu vnserm fernern Beweiß diß Exempel nemmen/darinn zwo seiten A C. vnd B D. jede 30. ✠. A B. aber vnd C D. jede 40. ✠. lang sey/zu dem daß diese Figur Winckelrecht Ecken hat / Derwegen jhre wahre Größ nach obgegebener Lehr ist 1200. ✠. wie du denn zehlen kanst / so du setzest / daß jede Häußlein hundert gevierdte ✠. habe. So wir denn nun diß gewiß seyn / wie gar kein zweiffel daran ist/vnd der augenschein/neben der Vernunfft diß außweiset / so ist ferner diß auch klärlich am tag / so du eine Querlinien durch eine solche Winckelrechte Figur zeuhest/von einer Ecken zu der andern / daß du sie in zwey gleiche Theil abtheilest/ du ziehest nun vom A. zum D. oder vom B. zum C. denn dir stetigs zwey gleiche Theil/ vnd zwey Winckelrechte Triangel werden.

Also theilestu die Figur auch in zwey gleiche Theil / so du die Linien / so gegen einander vber sind / jede in die mitte theilest vnd mit einer Linien zu-

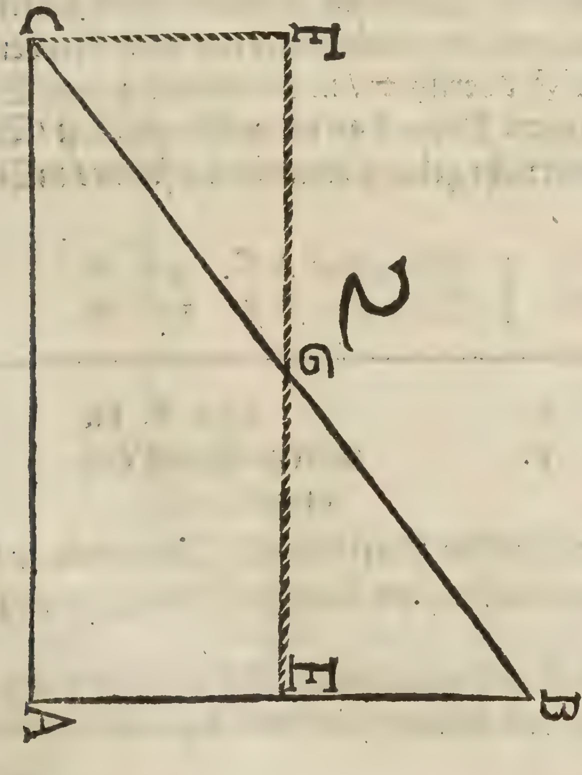
sammen

40 ♈

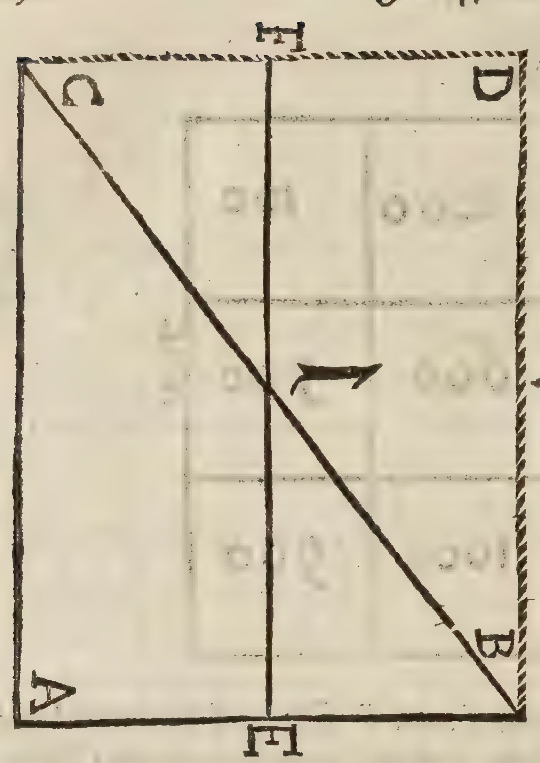
400	300	200	100
800	700	600	500
1200	1100	1000	900

30 ♈

ſammen zieheſt/als in der erſten Figur vom E. zum F. Darauß denn erfolget/ weil die gantze Figur A B C D. 1200. ♈. helt / daß ein jeder der vorigen Winckelrechten Triangel 600. ♈. halten muß / weil er gleich die helffte iſt. Item/ dieweil durch die Linien D F. die Figur A B C D. in zwey gleiche Viereck/als A E C F. vnnd E F B D. getheilet / daß jedes auch 600. Ruthen halten/Vnd derwegen jedes vnter jhnen / jeder vorgemeldten Triangel gleich iſt / denn eines jeden gröſſe iſt 600. ♈.



Auß dieſem kanſt du fein Vrſach ſehen / warumb du entweder die helffte der einen Seiten deß Triangels / ſo das winckelrecht Eck berühret in die andere gantze Seiten multipliciren muſt / Oder aber / da du die eine gantze Seite in die andere gantze Seiten multipliciereſt/



das Product halbieren must/damit dir die ware grösse deß Triangels kome/ Denn so du die gantze Seiten in die gantze multipliciirest/ so kompt dir das gantze Viereck A B C D. Es ist aber dein Dreyeck nur die helffte deß Vierecks / derwegen ist es auch nur die helffte deß Products/so dem gantzen Viereck zustehet / Da du aber die eine Seiten halb in die andere gantze multipliciirest / so kompt dir das Viereck A E C F. welches eben so groß ist/ als dein Triangel/ wie vor erwiesen / denn es eben die helffte deß gantzen Wercks ist/ Vnd sihest fein in der andern Figur / daß als viel dem Triangel A B C. durch die Linien E G. (als nemlich der Triangel E B G.) abgeschnitten wirdt / das jhm an dem andern Ort durch den Triangel G C F. wider erstattet würde / Derwegen so du an einem winckelrechten Triangel die grösse erfahren wilst / so multiplicier nur die helffte der einen Seiten / so das winckelrechte Eck berühret / in die andere gantze Seiten/so kompt dir ein Viereck / so deinem Dreyeck an der grösse gleich ist / Wie wir denn droben auch solchen Vnterricht geben haben/wie du solches in Numeris sehen kanst.

Die gantze A G.	40. ℣.	Die gantze A C.	40. ℣.
Die gantze A B.	30. ℣.	Die halbe A B.	15. ℣.
	1200. ℣.		600. ℣. die ware grösse deß Triangels.
Die helffte ist die ware grösse.	600. ℣.		

Befindest also eigentlich / daß du die Querlinien B C. nirgendt zu bedarffst / Da du sie ja begerest zu wissen/kanst du sie auff diesen weg gar leichtlich erfahren.

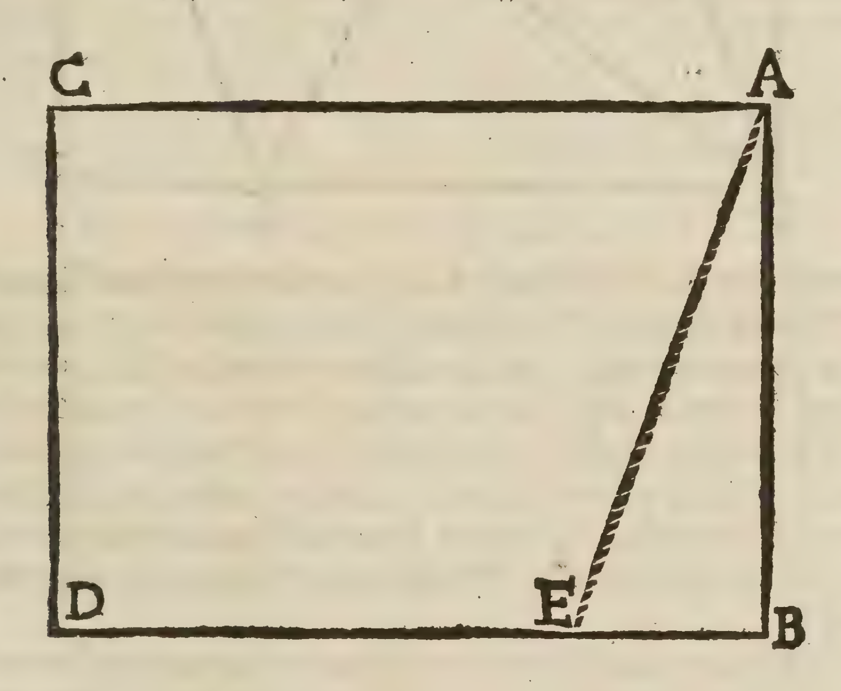
Multiplicir die zwo seiten / so das winckelrecht Eck machen / jede in sich selbst/ Addir die zwey R. durch / vnd suche auß diesem Numero Radicem Qua-

Quadratam, so kompt dir die ware länge der dritten / als der Querlinien / In vnserm Exempel A B. 30. ℣. ist / vnd A C. 40. ℣. multiplicir sie beyde / jeden in sich selbst / so kompt 900. ℣. vnnd 1600. Diese addir / so kompt 2500. ℣. Auß diesem suche Radicem die ist die ware länge der Linien B C. als nemlich 50. ℣. Also / so du hettest ein Triangel / deß die zwo seiten (so das winckelrecht Eck beschliessen) haben eine 7. ℣. 14. ✓. vnd 21. ℣. 8. ✓. so du es nach gegebener Regel machest / so kompt / wie du sihest.

Die erste Linien 7. ℣. 8. ✓. thut 120. ✓. ———————— 14400. ✓✓.
Die andere 21. ℣. 14. ✓. thut 350. ✓. ———————— 122500. ✓✓.

Diß addirest / thut 136900. ✓✓. davon such Radicem, die ist 370. ✓. Das ist die dritte Querlinien / die ist 23. ℣. 2. ✓. vnd dergleichen andern. Aber das sey genug von den winckelrechten Triangeln / Vnnd bist also der Lehre deß 1. 2. vnd fünfften Capitels gewiß vnnd gegründet.

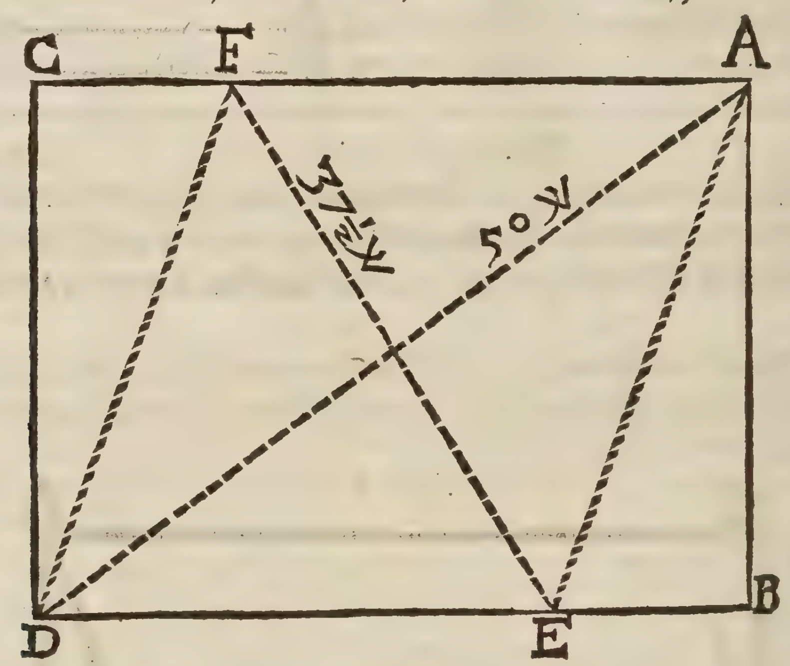
Wir wollen aber auß der vorgenommenen Figur die andern Capitel auch erklären / der gestalt / Miß vnten auff der Linien B D. von dem B. gegen



gen dem D. 8. ℣. zwölff ✓. zeichne sie mit E. vnnd ziehe von dem A. eine Linien zu dem E. so komt dir die Figur A E C D. welche in das 4. Cap. gehöret. Du sihest aber klar / so du den Triangel A B E. von dem gantzen Felde ABCD. nimst / daß

daß dir die ware grösse der Figur A E C D. bleibet/ Nim derwegen 131. ℞. 4. √. (denn so viel machet der Triangel A B E. nach angehörter Lehr) von 1200. ℞. so bleiben 1068. ℞. 12. √. die ware grösse A E C D. wie du denn gleich so viel finden wirst/ so du nach Lehr deß 4. Cap. seine grösse suchen wirst.

Da du aber auff der andern seiten allermassen eine Linien F D. ziehest/ so vberkompst du ein Figur A E F D. derer Seiten alle gleich (denn jede 31. ℞. 4. √. hat) seindt aber nicht winckelrecht/ Wie viel aber jhre ware grösse sey/



kanst du auß dem leichtlich abnemmen/ so du von der gantzen Figur A B C D. nimpst die zween Triangel A B E. vnd F C D. derer jeder 131. ℞. 4. √. hat/ so bleibet 937½. ℞. seine ware grösse/ wie du auß der Lehr deß 3. Cap. eben diese grösse finden kanst/ denn du weist/ daß die Linien A D. ist 50. ℞. vnnd die Linien E F. 37. ℞. 8. √. die du denn beyde/ da du es auß demselben Capitel machen wilst/ wissen must/ Wie ich aber die läng der Linien E F. wissen kan/ ist leicht zu erachten/ denn ich nem die läng B E. von A F. das vbrig multiplicir ich in sich selbst/ vnd addir es zu dem quadrat A B. Auß diesem Numero ℞. zeigt mir die läng der Linien E F.

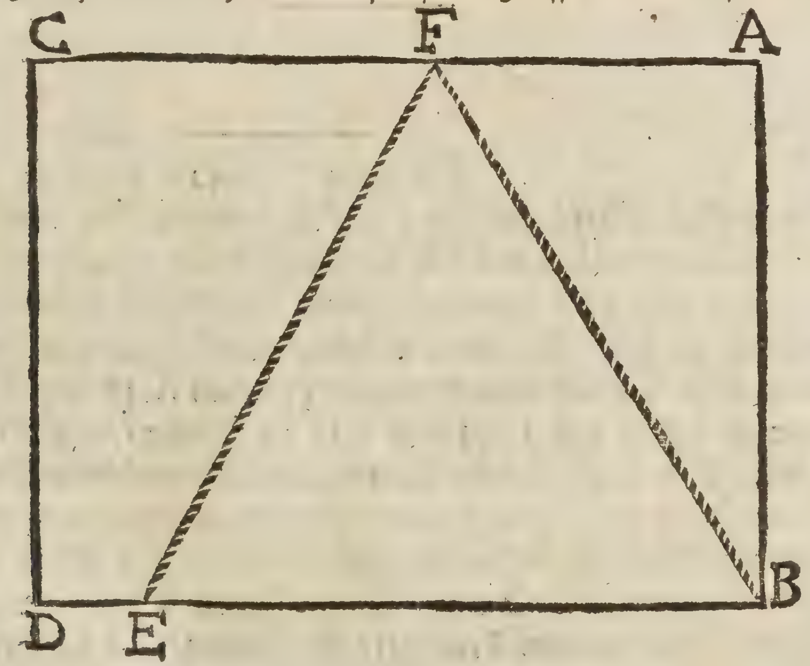
Da du aber diese Figur A E F D. nur halb nimpst/ es sey nun getheilet durch die E F. oder A D. so kommen dir die Triangel/ so zwo gleiche Seiten haben/ vnd die dritte vngleich/ welche denn in das siebende Capitel gehören/ wie du sihest an den beyden Triangeln A E D. vnd A F D. oder an den beyden Triangeln A E F. vnd E F D. denn sie alle in einer grösse seyn/ wie du auß seinem Capitel

pitel vnd jetzt sehen kanst/denn du ja die Figuren A E F D. durch die vorgemelten Linien / jede in zwo gleiche theil theilest / so muß ja jedes mit dem andern in einer grösse seyn / darauß denn folget / weil die gantze Figur hat 937½. ℟. daß jeder Triangel 468. ℟. 12. ✓. hab/ der Triangel E F D. als wol/als wol der Triangel A E D. So viel kompt auch / so du nach Lehr deß 7. Cap. die halbe E F. in die halbe A D. multiplicirest/ das ist / so du 25. in 18. ℟. 12. ✓. multiplicirest/ wie du die Operation sihest.

18. ℟.	12. ✓.
25. ℟.	0. ✓.
90.	60.
36.	24.
450.	300.

das ist/ so du es zu ℟. machest/ 468. ℟. 12. ✓.

Ferrner/die grösse der Triangel deß 6. Cap. zu beweisen/ wollen wir also thun/ Miß auff der Linien B D. von B. gegen dem D. warts/ 34. ℟. 10. ✓. vnnd zeichne es mit E. Item/ miß auff der Linien A C. vom A. gegen dem C. 17. ℟. fünff ✓. vnnd zeichne es mit dem F. darnach ziehe eine Linien von dem E. zu dem F. vnnd von dem F. eine Linien zu dem B. so wirst du eine Triangel bekommen/ so drey gleiche Seiten hat. Dieses seine grösse wirdt auß dem sechsten 6. Cap.



Capitel funden 519. Ruthen/6.√. Vnnd so viel müssen wir auch finden auff diesen vnsern Weg/so fern die Lehr warhafftig ist. Diß aber zu erfahren/sag/ der Triangel BEF. hat das gantze Feld ABCD innen/ ohne den Triangel ABF. vnnd das Viereck FECD. Darauß muß folgen/so ich die grösse deß Triangels ABF. vnd die grösse deß Vierecks FECD. von den 1200.℣.nem/ daß die ware grösse deß Triangels BFE. vberbleib. Es ist aber die grösse deß Triangels ABF. 259.℣.11√.vnd die grösse deß Vierecks EFCD. 420.℣.15. √.das macht 680.℣.10.√. Diese nem ich von 1200.℣. so bleibt mir die ware grösse deß Triangels BEF. nemlich 519.℣.6.√. Wie wir denn auch droben funden haben.

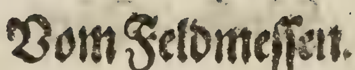
Operation deß Triangels	A F.	17. ℣. 5. √.
Die halbe	A B.	15. ℣. 0. √.
		255. ℣. 75.√.
Das ist		259. ℣. 11.√.

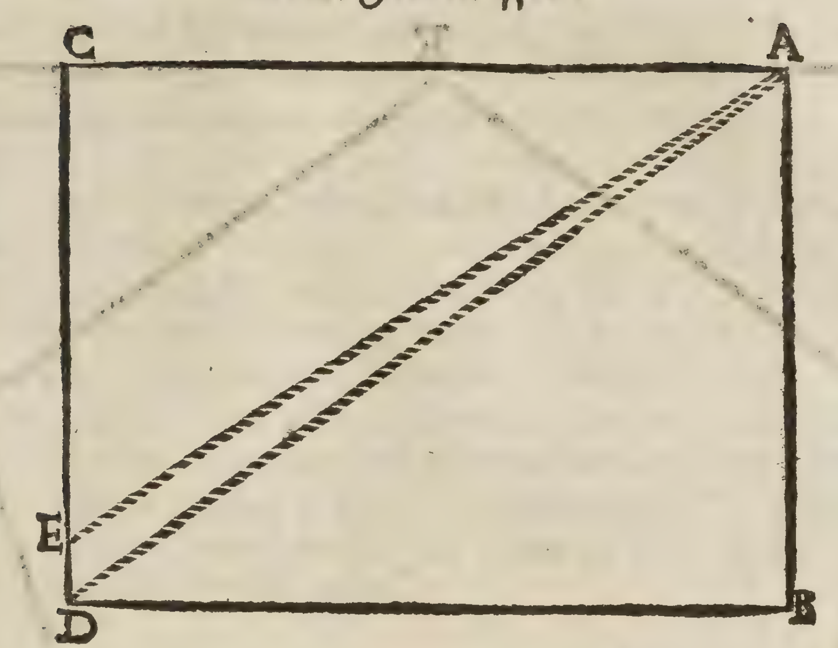
Operation deß Vierecks	F C.	22. ℣. 11.√.
	E D.	5. ℣. 6. √.
	Summa	28. ℣. 1. √.
Darinn multiplicir halb	C D.	15. ℣. 0. √.
		140. ℣. 15. √.
		28.
	Summa	420. ℣. 15. √.

Darzu thu den Triangel 259.℣.11.√.so kommen 680.℣.10.√.

8. Cap. Also kan man die Lehr deß 8. Cap. beweisen/der gestallt/Setz die Figur ABCD. wie wir sie stäts gebraucht haben/vnnd theil sie durch die Linien AB. in zwey gleiche theil. Darnach miß von dem D. gegen dem C. 3.℣. vnnd zeichne es mit dem E. vnnd ziehe eine Linien von dem A. zu dem E. so hast du einen Triangel AED. deß Linien seyn AD. 50. Ruthen/0.√. DE. 3. Ruthen/0.√. AE. 48.℣.4.√. Dieses Triangels grösse wirst du auß dem achten Capitel finden 60.℣.0.√. vnnd so viel wollen wir auff diesem vnserm Wege finden/Denn die Linien AD. hat die Figur ABCD. in 2. gleich theil getheilet/so muß der Triangel ADC. 600. Ruthen haben. Es hat aber der Triangel ADC. in sich zween andere Triangel/ den Triangel AED. vnnd ACE.

vnd





vnd diese zween machen die gantze gleiche A C D. Derwegen machen sie beyde 600.✶. Der Triangel aber A C E. machet 540.✶.0.√. (weil CE.27.✶. vnd AC.40.✶. vnd dz Eck Winckelrecht) So du nun diese 540.✶.0.√. von 600. ✶.0.√. nimpst/so bleibt dir die grösse deß Triangels A ED. nemlich 60.✶.0.√ wie vor auch gemeldet.

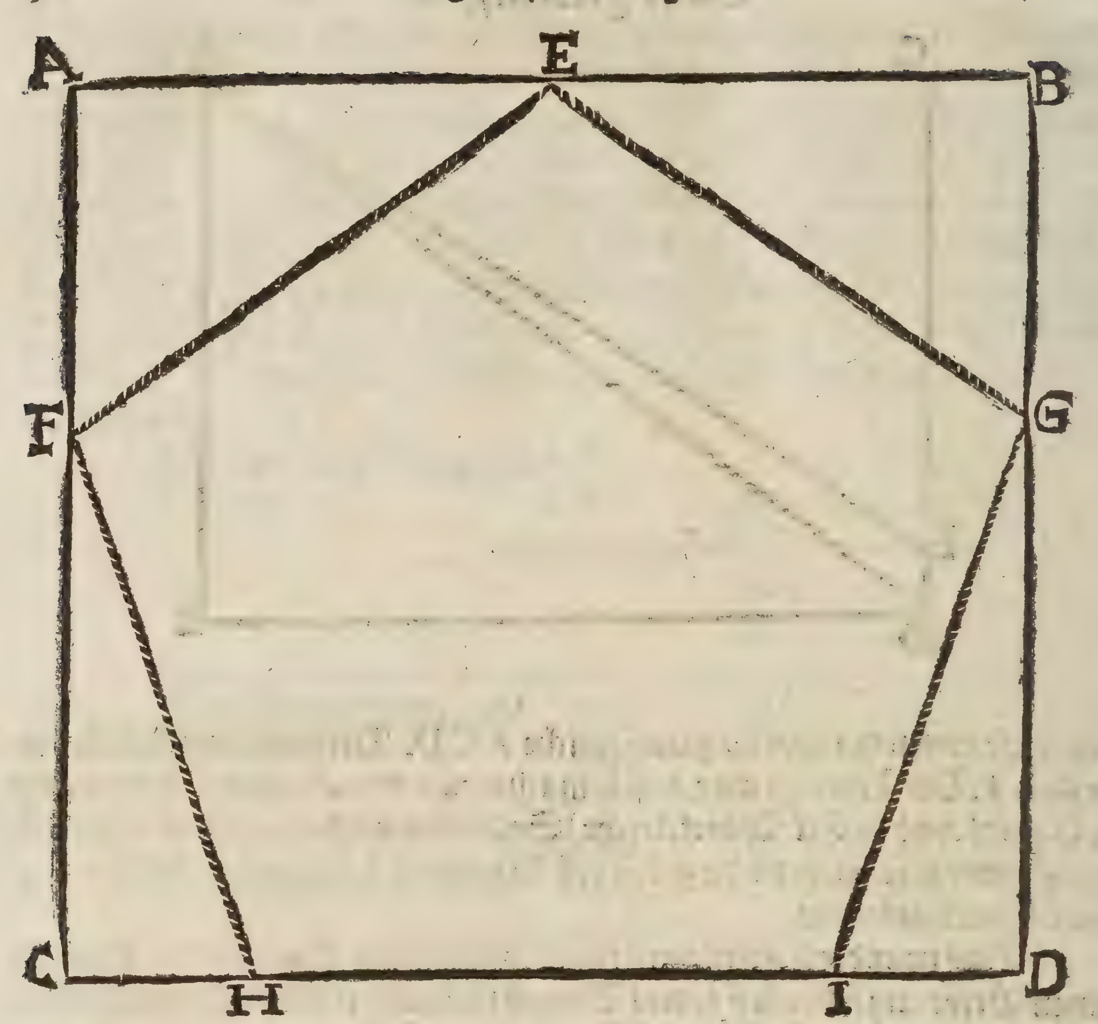
Das neundte Capitel/weil es auß den vorigen Capiteln der Triangel seinen Vrsprung hat/darff keines Beweiß nicht/denn ist die Lehr von den Triangeln recht/so ist diese auch recht. Gleichsfalls solst du auch von dem 14. vnd 15. Capitel verstehen/wie ich denn solches auch wol von dem 10. vnnd 11. Capitel sagen köndte/dieweil sie auch können auß hülff der Triangel gemacht werden/Wollen sie aber vmb mehrer vorgewissung wegen auch auff die vorige art beweisen/auff folgenden Weg. 9.Cap. 14.15. Cap.

Setz/du habest ein vierecket Feld/welches winckelrechte Eck hat/dessen die öberste vnd vnterste Linien jede 19.✶.6.√.10.+√. habe/Aber der seiten jede 18.√.7.√.7.+√. sey/vnd miß es der gestallt abe. 10.Cap.

1. Die Linien A B. theile in zwey gleiche Theil/vnnd zeichne das mittel mit E.

2. Miß von dem A. gegen dem C. vnd von dem B. zu dem D. jedes orts 7.✶.0.√.13½.+√. vnd zeichne es mit F G.

3. Miß von dem C. gegen dem D. vnnd von dem D gegen C. jedes orts 3. ✶.11.√.5.+√. vnd zeichne jedes ort mit H I.

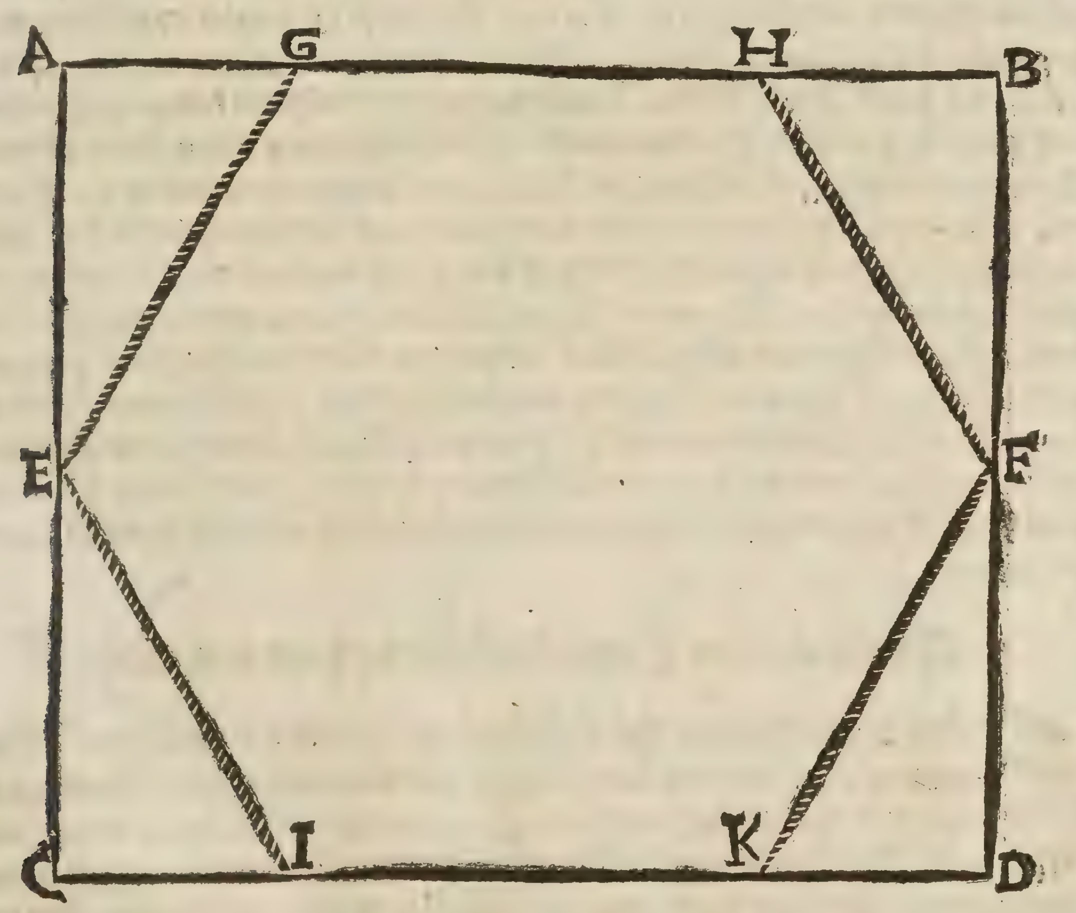


4. Ziehe von E. eine Linien zu dem F. vnd eine zu dem G. Item von dem F. eine zu dem H. vnnd von dem G. eine zu dem I. so hast du ein warhafftiges Fünffeck/deß Seiten vnd Eck alle gleich seyn / wie du durch die zahl erfahren kanst/ Denn so du das Quadrat E. B. zu dem Quadrat B G. vnd das Quadrat G D. zu dem Quadrat I D. thust/ wirdt dir jedes orts als viel kommen/ als viel das Quadrat H I. oder I G. oder E G. machet/ denn jede 12. ℟. lang ist. Wie wir aber droben im zehenden Capitel deß andern Theils funden haben/ daß diß Feld habe 247. Ruthen/ 11. ✓. 12. +✓. so viel must du nach diesem jetzigen Weg auch finden/ wie folget.

Das gantze Feld helt 358. ℟. 9. ✓. 10. +✓. 4. ++✓. 6. +++✓. so du von diesem die vier Triangel nimpst A F E. E B G. G D I. H G F. so muß dir die ware grösse deß Feldes F E. G I H. hinderstellig bleiben. Es ist aber der Triangel F A E. vnnd E B G. einander gleich / denn sie durchauß gleiche Seiten

haben/

haben/vnd winckelrecht seyndt/vnnd jeder 21.✓̶. 2.✓.7.+✓.0.++✓.11.+++✓. beyde aber zusammen 24.✓̶.4.✓.14.+✓.1.++✓.7.+++✓. Also sind beyde Triangel FCH. vnnd IGD. auch einander gleich/denn sie haben gleiche Seiten/ vnnd thut jeder 34.✓̶.3.✓.11.+✓.0.++✓.5.+++✓. beyde aber zusammen 68.✓̶. 7.✓.6.+✓.0.++✓.10.+++✓. So du nun die Grösse der vierer Triangel zusammen thust/so kommen dir 110.✓̶.12.✓.4.+✓.2.++✓.2.+++✓. Diese nimm von der Grösse deß gantzen Feldes/als nemlich von 358.✓̶.9.✓.10.+✓.4.++✓.6. +++✓. so bleibt dir die wahre Größ deß fünffecks/als nemlich 247.✓̶.13.✓.6. +✓.2.++✓.3.+++✓. Daß aber diese Zahl grösser ist vmb 0.✓̶.1.✓.10.+✓. denn die vorige/die wir auch droben im 10. Capitel deß andern Theils gesetzt haben/kompt daher/daß wir hie die Zahl näher gesucht haben/vnnd daß ohne das in so viel Zahlen gar leichtlich vmb 1.✓. auff oder abtregt/Jedoch ist dieser Zugang so gering vnnd leidlich/daß es dir auch an dritthalb hundert Ackern nicht vmb ein viertheil aufftregt.



Auff diesen Weg kanstu auch der Lehr deß 11. Capitels vergewisset werden/ 11. Cap.

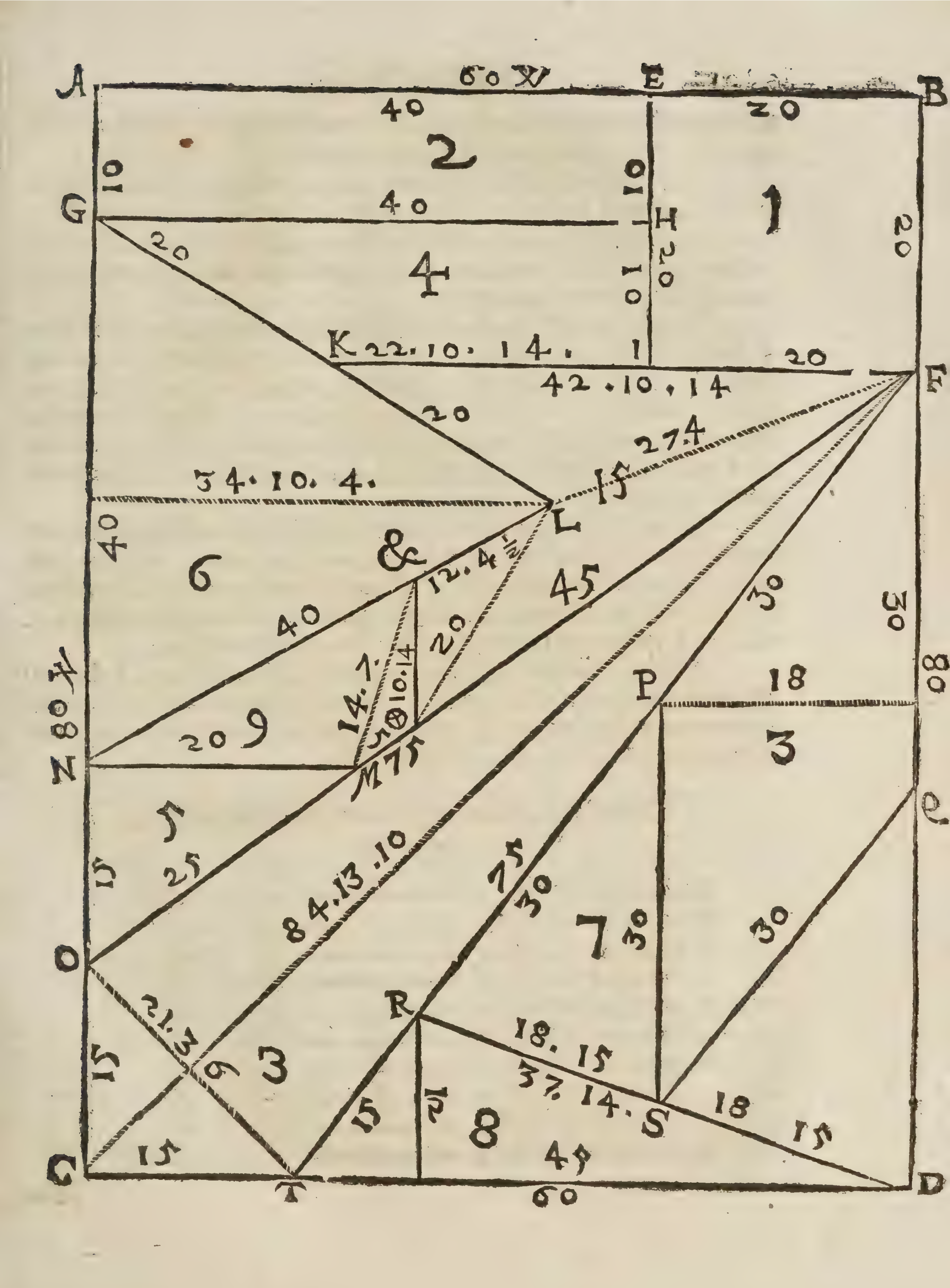
den/ Denn setz / du habest ein geviердt winckelrecht Feld A B C D. deß die vnter vnnd öbere läng/ jede 24.✧.0.√. hette/jede Seiten aber 20.✧. 12.√.8.✦√. habe/mit dem handel also/ Theil jede seiten in zwey gleiche Theil / vnd zeichne die mitten mit E F. darnach miß von dem A. zu dem B. vnd herwider von dem B. zu dem A. vnd von dem C. gegen dem D. vnnd herwider von dem D. gegen dem C. jedes Orts 6.✧. vnd zeichne sie mit G H I K. wie du sihest / vnnd zeuch von G. eine Linien zu dem E. von E. zu dem I. von K. zu dem F. vnnd von F. zu dem H. so wirstu ein recht sechseckicht Feld haben / deß Seiten vnnd Ecken jedes einander gleich ist / vnd jede Seiten 12. ✧. hat / deß Grösse ist nach laut deß 11. Capitels deß andern Theils 374.✧.1.√.15.✦√. welches du denn leichtlich erfahren kanst / da du die 4. Triangel / so alle einander gleich sind/ weil sie gleiche Linien haben/von der grösse der gantzen Figur nimbst/welche nach laut deß 2. Capitels des andern Theils 498.✧.12.√. hat.

Es hat aber ein jeder Triangel nach Lehr deß 5. Capitels/31.✧.2.√.12.✦√. das thut zu viermalen 124.✧.11.√. Dieses so du nimbst von dem gantzen Felde/so bleibt dir die Grösse deß sechsecketen Felds/ als nemblich 374.✧.1.√.0.✦√. fehlet also nur vmb 15.✦√. daß dir die Größ nit kompt/wie du im 11. Capitel deß andern Theils funden hast / welches denn gar nicht zu achten ist/denn es dir erst an sechshundert Ackern vmb ein viertheil aufftregt / Eben auff disen weg köndte man dir auch das 12. vnd 13. Cap. beweisen / dieweil aber dieselben selten kommen/vnd jhr Beweiß auß dem vorigen vnterricht kan genommen werden / wöllen wir also die 15. Capitel von geraden Linien/ mit einem lustigen Exempel beschliessen / zu mehrer Vergewissung der gantzen Lehr / Sintemal allein die Warheit mit jhr selbst stets gleich stimmet/ Vnnd man gehe mit jhr vmb wie man will / so bleibt die Warheit inn jhrem Grundt beständig / welches die Lügen vnnd falsch nicht thut / sondern als baldt es zum treffen kompt/ darnider ligt / vnnd von sich selbst vergehet/vnd zu schanden wirdt.

Wollen aber das Exempel also für die hand nemmen.

ES hat ein Herr ein stück Feldes / so vierecket / vnnd 32. Acker groß ist / 12. Bawren auß gelassen/ daß sie es außroden/ Vnnd nach dem sie (ein jeder viel oder wenig) außroden / sollen sie viel verzinsen/ järlich von 2. Ruthen einen pfenning. Nun haben die Bawren das Feld gantz vmbgerodet / aber einer mehr denn der ander/ derwegen ein jeder zu wissen begert/ wie viel seines Feldes sey/darnach er sich mit den Zinsen zu richten habe/

damit



A
60 W
E
B
40
20
2
10
10
1
G
40
H
20
20
4
20
10
K 22. 10. 14.
1
20
F
42. 10. 14
20
27.4
34. 10. 4.
15
L
40
6
&
12. 4
45
30
30
40
20
14. 1.
10. 14
80
P
18
80 W
N
20 9
M 75
3
e
5
15
25
84. 13. 10
75
30
7
30
30
O
21. 3
R
18. 15
15
9
3
37. 14. S
18
15
15
12
8
C
15
49
T
60
D

damit er nicht zu viel gebe / vnd muß also einem jeden sein Feld sonderlich abgemessen/ vnd seine wahre Grőß gesucht werden.

Du kanst aber leichtlich erachten / weil sie das Feld ganz vmbgerodet/ daß sie alle samptlich műssen 32. Acker / vnd weder mehr noch weniger haben/ Derwegen so du wirst die gefundenen grőssen der Felder zusammen thun/sollen gleich 32. Acker kommen/ kompt mehr oder weniger/so ist die Kunst falsch/ oder aber du hast im rechnen gefehlt.

Jch hab dir aber/ gűnstiger Leser / zum besten alle die seiten eines jeden Feldes insonderheit hinzugesetzt / wie du denn auß den Ziffern/so neben jeder Linien stehen / sehen kanst/ welcher Ziffern so eine Zahl stehet/ allein ℣. bedeutet/als in der Linien N M. stehet nur 20. bedeuten 20. ℣. Da aber zwo zahlen stehen / bedeutet die erste ℣. die andere √. Als die Linien S D. hat 18. 15. seyndt 18. ℣. 15. √. Kompt aber die dritte Zahl darzu / so seynd es +√. Als in der Linien K I. seynd 22. ℣. 10. √. 14. +√.

Zu dem stehet in einer jeden Figur ein grosse Ziffer/ welche das Capitel anzeigt / darauß es zum fűglichsten kan gemacht werden/ vnangesehen/ daß etliche mehr denn auß einem Capitel kőnnen gemacht werden / Vber diß habe ich dir auch etliche Linien mit Dűpflin abgezogen/ als/da ist die Linien C.F. O.T. ꝛc. Damit du im rechnen desto eher kőnnest fort kommen.

Es ist aber das warhafftig vnnd gewiß / daß das Feld 32. Acker hat/ Dann dieweil es vierecket vnd winckelrecht ist/so man die zwo Seiten Linien/ so einander berűhren/nach Lehr deß ersten Capitels/in einander multiplicirt/ so kommen 4800. ℣. die thun gleich 32. Acker.

Eines jeden Bawren Feld aber insonderheit thut / wie folget.

Das viereck E B I F.	1.	400. ℣. 0. √.
Das viereck A E G H.	2.	400. ℣. 0. √.
Das viereck C H I K.	4.	313. ℣. 6. √.
Das dreyeck G L N.	6.	692. ℣. 13. √.
Das dreyeck M N O.	5.	150. ℣. 0. √.
Das dreyeck T R D.	8.	270. ℣. 0. √.
Das dreyeck P R S.	7.	270. ℣. 0. √.
Vnd aber S Q D.	7.	270. ℣. 0. √.
Das viereck O F T C.	3.	900. ℣. 0. √.
Das viereck N. & M. †	9	160. ℣. 8. √.

Das

Das viereck EPSQ. 3.	————————	540. ℣. 0. √.
Das viereck KF. † & 15.	————————	433. ℣. 5. √.
Summa thut		4800. ℣. 0. √. welche gleich die 32. Acker machen.

Dieweil es aber nicht ohn ist / wie etlichmahl gemeldet / daß auch andere Büchlein vom Feldmessen außgangen / Vnnd vber das Leut sind / die der Kunst gar trefflich wol (wie sie meynen) erfahren / vnd darauff abgerichtet / wie die Kuhe zum fliegen / Hab ich für das beste angesehen / der vorgegebenen Felder / jhre Grösse auch nach jhrer Lehr zu suchen / vnd hierbey zu setzen / damit du den vnterscheid sehen kanst / vnd desto eher vor jhren tölpischen / greifflichen groben Jrrthumben hüten.

Das viereck EBIF. 1.	————————	400. ℣. 0. √.
Das viereck AEGH. 2.	————————	400. ℣. 0. √.
Das viereck GHIK. 4.	————————	470. ℣. 1. √.
Das dreyeck GLN. 6.	————————	800. ℣. 0. √.
Das dreyeck MNO. 5.	————————	200. ℣. 0. √.
Das dreyeck TRD. 8.	————————	310. ℣. 12. √.
Das dreyeck PRS. 7.	————————	284. ℣. 0. √.
Vnd aber SLD. 7.	————————	284. ℣. 0. √.
Das viereck OFTC. 3.	————————	2025. ℣. 0. √.
Das viereck N. & M. † 9.	————————	337. ℣. 5. √.
Das viereck FPSL. 3.	————————	900. ℣. 0. √.
Das viereck KF. † & 15.	————————	1001. ℣. 2. √.
Summa		8412. ℣. 4. √.

Diß thut 56. Acker / 12. ℣. finden also nur vmb 24. Acker mehr als sie finden sollen / Das ist / da sie solten 4. Acker finden / finden sie jhr 7. vnd da die Bawren deß Herren begeren nach nur 9. fl. 11. gr. jährlich zinsen solten / erkennen sie jhnen zu 16. fl. 14. gr. 6. Pfenning / vnd dauon soll man den gewaltigen Meistern noch lohnen / daß sie die Leut betriegen.

Wöllen also hiemit die 15. Capitel des andern Theils / von Figuren / die eytel gerade Linien haben / beschliessen / vnd den Circkel für die hand nemmen / vnd versuchen / ob wir dir auch eine Anleytung können geben / damit du der wahren Größ deß Circkels / vnnd der Lehr deß 16. Capitels vergewisset seyest / Was wir aber droben in dem anfang gemeldet haben / das wöllen wir hie widerholen / als nemblich / daß wir dir hie nicht solche Beweisung führen

wöllen/wie die Geometræ, Euclides, Archimedes vnd andere/so künstlich den Grundt der gantzen Geometri beschrieben haben/ Denn weil diß Büchlein dem gemeinen Mann zu nutz vnnd besten in Teutscher sprach ist an tag gegeben/so will sich nicht gezimen/ mehr vnnd höher ding hierinn zu setzen/ denn was derselb verstehen vnd fassen kan/Wollen derhalben auffs einfaltigste die Beweisung also anfahen.

Wir haben in dem Circkel fürnemblich zwey stück/ nemlich den Vmbkreyß vnd Diametrum/ denn durch der zweyer eins pflegt man von dem Circkel zu reden/daß man sagt/Der Circkel hat im Vmbkreyß so viel Ellen/oder aber/deß Circkels Diameter hat so viel Ellen/ oder was es sonst sey/ Vnter diesen beyden stücken haben die Alten lange zeit daher mit viler mühe vnd fleiß gesucht/ eine gewisse Proportz oder Vergleichung/ was doch der Diameter für eine Proportz habe gegen dem Vmbkreyß/ oder wie doch die Größ deß Diameters mit der größ des Vmbkreyß vberein komme/ Vnd haben letzlich funden/daß so der Diameter 7. Ellen hat/daß allezeit der vmbkreyß derselben Ellen 22. halte/ (vnnd was ich hie von Ellen melde/ist von schuhen/Ruthen/ vnd allen andern massen zu verstehen/) Wie du denn solches erfahren kanst/ so du einen Circkel reyssest/ vnnd einen Diametrum durch das Centrum zeuhest/denselben in sieben Theil abtheilest/ so wirstu solcher Theil 22. im Vmbkreyß befinden/ wie wir dir denn hiemit einen solchen Circkel gerissen haben. Inn solchem abgetheilten Circkel/ da du vom Centro/ zu einer jeden Abtheilung/ eine gerade Linien zeuhest/ so wirdt dir der Circkel in 22. gleiche Triangel getheilet/Da du nun setzest/daß der Diameter sey 7.♅. so ist der halb Diameter $3\frac{1}{2}$. vnd du die größ der 22. Triangel auß Lehr des 7. Capitels suchest/ wirstu befinden/daß jeder 1.♅.11.√. halte. Dieweil jhr aber 22. seyn/so multiplicirestu die 1.♅.12.√. durch 22. so kompt die Größ der 22. Triangel/das ist/ deß gantzen Circkels/ als nemlich $38\frac{1}{2}$.♅. wie du auß der Operation sihest/

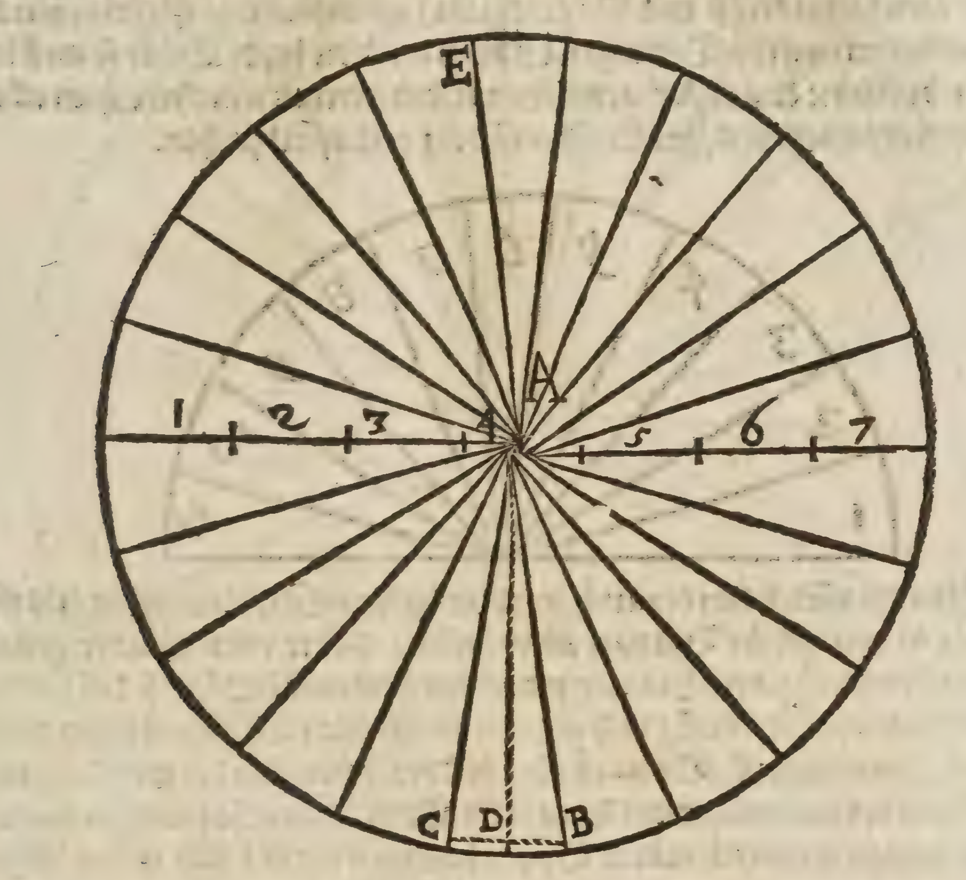
EB. ist	7.♅.0.√. Diß halb ist
AB.	3.♅.8.√.
BC. aber ist 1.♅.0.√. Diß halb ist	0.♅.8.√. Diese multiplicir mit
einander/ so kompt	24.√.64.+√. das ist/ so es recht
bracht wirdt/	1.♅.12.√.0.+√. darein multiplicir 22. Triangel
	22.
so kompt	22.♅.264.√. das ist 38.♅.8.√.

nemlich die wahre Größ deß Circkels/ wie wir droben funden haben.

Du solst aber/günstiger Leser/allhier wissen/ erstlich daß wir die Linien

AB.

A B. ob schon solches nach Lehr deß 7. Capitels nit seyn kan/ denn die mittel Linien sonst allemal kürtzer ist / als die zwo eussersten. Zum andern/ daß wir die

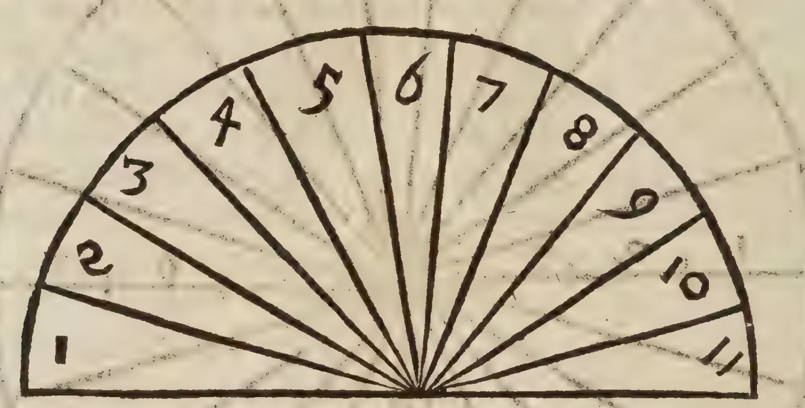


Linien B C. nemmen/ als were sie gar gerade/ vnd nicht ein Circkelrumb/ welches denn darumb geschicht/ damit nit die größ/ so zwischen der geraden linien B C. vñ der bogenlinien B D C. begriffen/ verlohren werde/ Wie du nun sihest/ dz du nur die halbe Linien B C. in den halben Diametrum multipliciren must/ damit dir des Triangels grösse komm/ also mustu auch von den andern Triangeln verstehen / daß du also gar leichtlich abnemmen kanst / weil du nur die helfft des Fundaments des Triangels (dadurch wir denn das stück von der bogenlinien wollen verstanden haben / darauff der Triangel steht in den halben Diametrum multiplicirest/ daß es nit anders ist/ denn so du die helfft des vmbkreyß (denn ja der gantze Vmbkreyß in die Fundament der 22. Triangel außgetheilet ist) in den halben Diametrum multiplicirest.

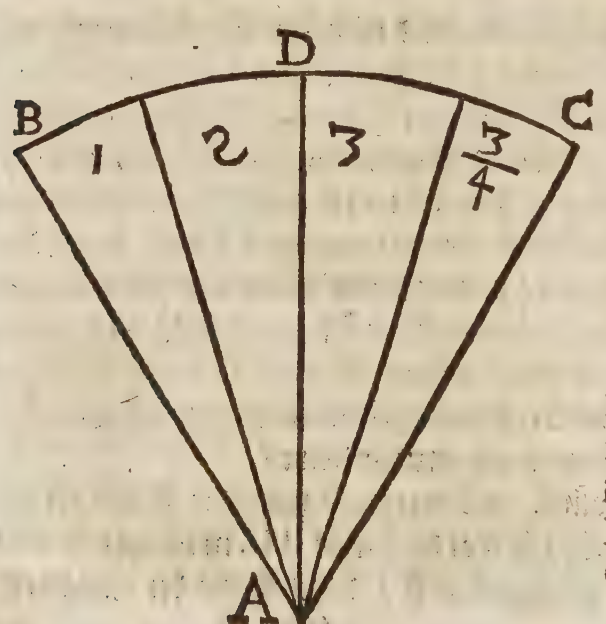
Da du dir aber einbilden wollest / als weren obgemeldte Triangel alle Winckelrecht / so multiplicirestu eben so wol die halbe B C. in die gantze B D. vnnd trägt die Krümm gar ein geringes auff / denn so du dir einbildest /

 als

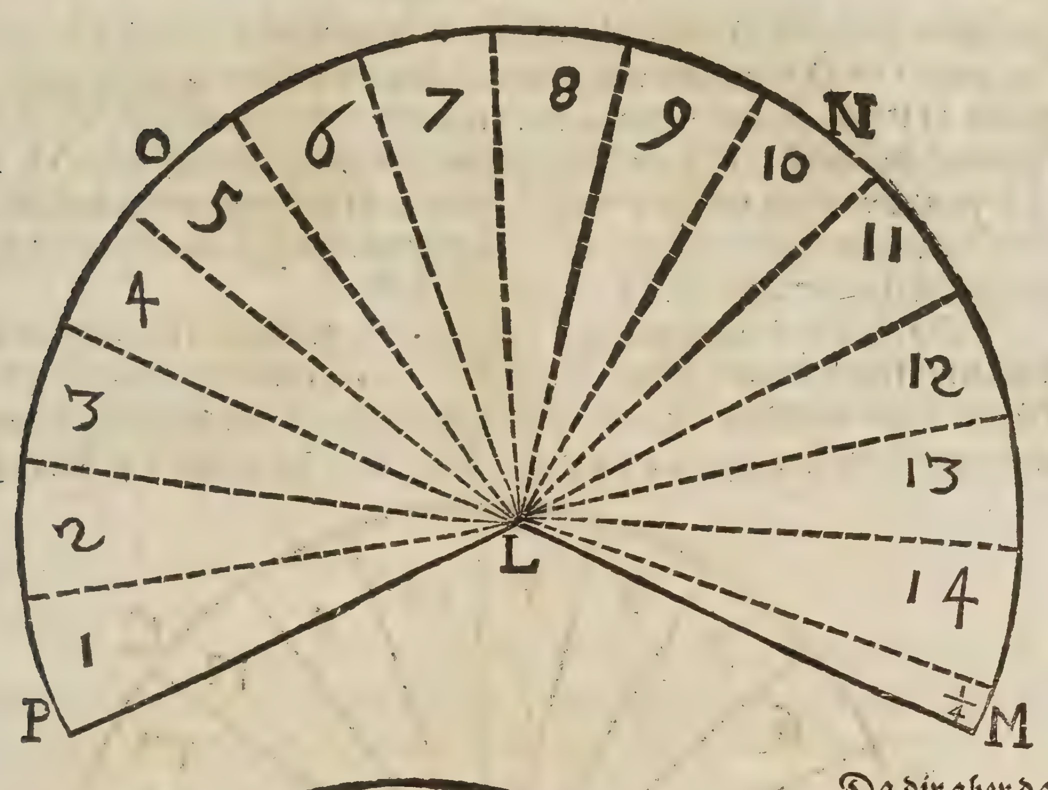
als were der Diameter 7000. ♈. vnd der Vmbkreyß 22000. ♈. so würde der Vmbkreyß 22000. Triangel halten / deren jhr Fundament (so an jhm selbst ein stück vom Vmbkreyß vnd Bogenlinien) gleichsam eine Schnurgleiche Linien erscheinen würde / Derwegen du denn auch die beyde Ecken / so auff beyden seiten durch die Linien A B. gemacht würden / zweyen winckelrechten ecken vergleichen möchtest / vnd jhre Größ auß dem 5. Capitel suchen.

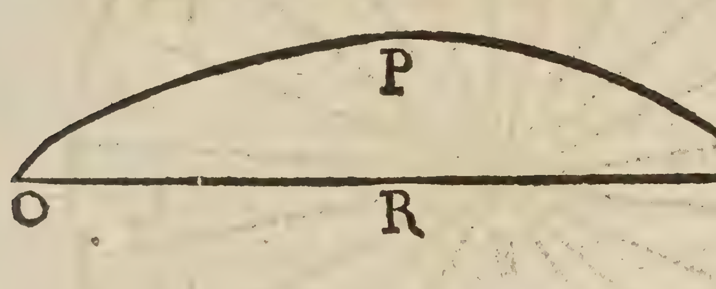


Ebner massen solstu dir auch mit dem halben Circkel einbilden / als were derselbe in eytel solche Triangel abgetheilet / daher denn gleicher gestalt kompt / daß du den halben Diametrum in den halben Vmbkreyß deß halben Circkels multipliciren must / vnd gehest also mit allen Circkeltrumben vmb / denn es stets ein Weg ist. Du must aber hierbey sonderlich diß mercken / daß dir durch solches multipliciren allemahl die Größ kompt / so zwischen zweyen halben Diametris / durch deinen Bogen begriffen wirdt / Als in der Figur A B C D. so du wilst die wahre größ derselben haben / handelstu wie jetzt gemeldet / so kompt dir die größ der Triangel / so zwischen den zweyen halben Diametris A B. vnd A C. durch den Bogen B D C. begriffen werden / Also / so dir gegeben wirdt die Figur L M N O P. Da du es auff vorigen Weg machest / kompt dir auch die Größ der vmbfangenen Triangel / so zwischen den beyden halben Diametris L M. vnnd L P. vnnd der Bogenlinien L. N. O. P. begriffen seynd.

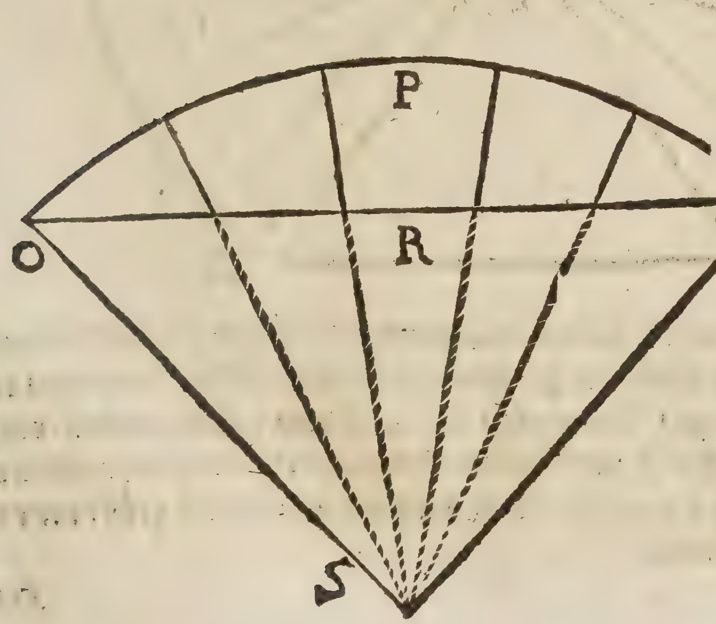


Da



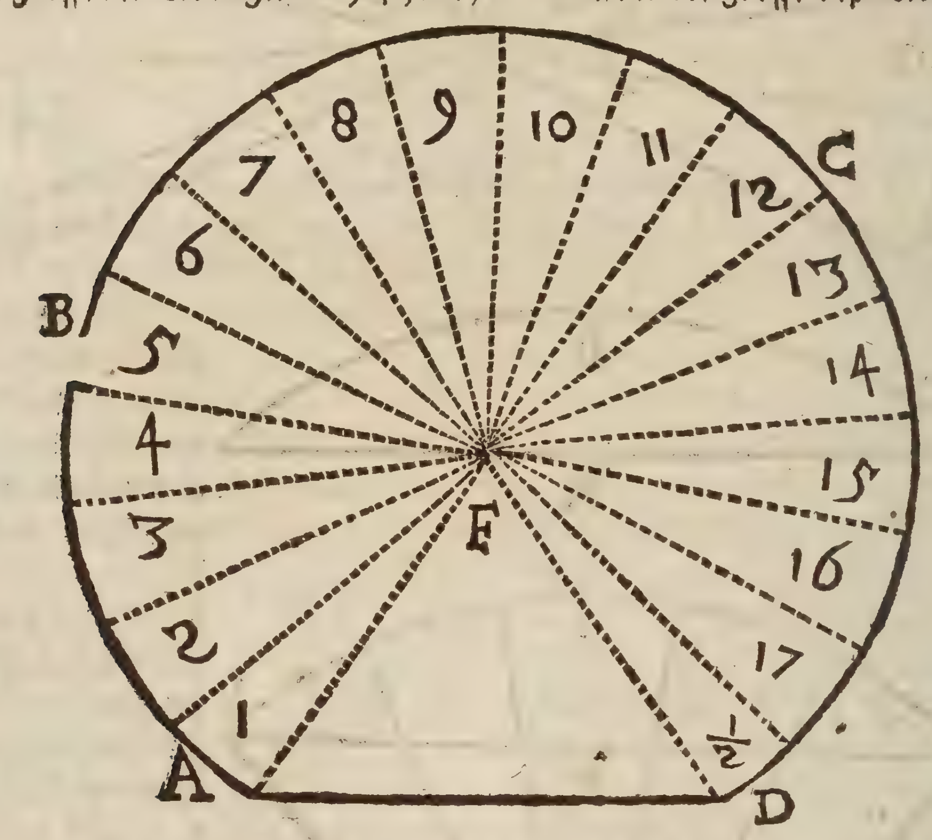


Da dir aber das Circkeltrum̃ O P Q R geben wirdt / vnd du multiplicierest gleicher gestallt / wie jetzt geschehen / so kompt dir die grösse aller Triangel / so zwischẽ dem halben Diametro vnd der Bogenliniẽ begriffen seindt / wie du auß der Figur O P Q R S. augenscheinlich sehẽ kanst. Dieweil dir aber die grösse der Triangel alle vor voll kompt / vnd viel mehr als die ware grösse ist / denn



das gantze Feld O R Q S. ist zu viel/ Darauß denn klärlich folget / so du dieselbige grösse O R Q S. von der vorigen grösse nimpst/ daß dir die ware grösse deß Feldes O P Q R. bleibe / Wie du aber die grösse O R Q S. findest / ist augenscheinlich/ deñ es ist O Q S. ein Triangel/ der zwo gleiche Seiten hat/ O S. vnd Q S. vnnd derwegen auß dem 7. Cap. gantz leicht zu machen/ vnd daß du solchen Triangel von der gefundenen grösse nimpst / muß stättiglich geschehen/ weil das Centrum ausserhalb der Linien O Q. ist.

Da aber das Centrum von der Linien eyngeschlossen ist / must du das Widerspiel thun/ denn so dir die Figur A B C D. gegeben were/ derer Centrum F. in der Figur begriffen / So du es nach obgegebener Lehr machest / so kompt dir die grösse der Triangel 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. ꝛc. Aber die grösse deß Triangels



A F D. sihest du klärlich/ daß du sie nicht mit funden hast/ vnd gehöret dennoch darzu / damit du die ware grösse der Figur vberkommest / Must derwegen dieselbige grösse/ wie den vorigen Triangel O Q S. auß dem 7. Cap. suchen/ vnnd wie du vor O Q S. subtrahirest / also hie den Triangel addiren zu der gefundenen grösse der Triangel 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. ꝛc. damit du die ware grösse der vorgegebenen Figur vberkommest.

Hast

Hast also / günstiger Leser / einen kurtzen Vnterricht deß 16. vnnd 19. Capitels/denn sich das 17. auff das 16. vnd das 20. 21. 22. 23. 24. auff das 19 Capitel referiren.

So viel aber die letzten 6. Capitel belanget/haben dieselben jren grundt eben so wol in der Geometria / Würde aber / wegen deß / daß sie weitläufftig müsten erwiesen werden/dem gemeinen Mann zu schwer seyn / Vnd wollen also hiemit den Vnterricht / vom grundt derselben Capitel / auff dißmal lassen beruhen. Die Lehr aber deß ersten Buchs beweiset sich selbst / das Addiren durch das Subtrahiren/vnnd hinwider / Also das Multipliciren durch das Diuidiren/vnd hinwider / Gleicher gestallt auch extractio radicis quadratæ, daß davon ohne noth weiter zu reden.

Ebener massen wirdt die Lehr deß dritten Buchs durch das andere bewiesen/denn hast du recht getheilet/so du der Theil jre grösse jedes insonderheit suchest vnnd zusammen thust/ so muß dir die grösse deß gantzen Feldes wider kommen.

Jedoch köndt man alle diese Ding / von anfang biß zum ende/mit vnwiderleglichen Beweisungen/auß der Geometria darthun/ist aber/ wie auch vorgemeldt / für den gemeinen Mann nicht solches zu fassen / vnnd würde an sich selbst ein grösser Buch werden / denn diese gantze Lehr hierinnen ist / Derwegen wir es denn hierbey wollen lassen bleiben/vnd wündsche jederman / der sich dieser Lehr vnd Feldmessens wil vnterstehen/ daß er sich von erst der Lehr wol erlerne/vnnd seinem nechsten zum besten gebrauche/ so wirdt er vor Gott ein gut Gewissen/vnnd vor ehrlichen Leuten einen guten Namen davon bringen.

E N D E.

Vom Marscheiden / kurtzer vnnd gründtlicher Unterricht.

Durch

Erasmum Rheinholdum / Doctorem.



Gedruckt zu Franckfurt am Mayn / bey Johann Bringern.

M. DC. XV.

An den Leser.



Nter andern vielen edlen Künsten / so auß der Geometri herfliessen / ist die Kunst deß Marscheidens nicht die geringste / weil durch dieselbe die Bergwerck den mehrern theil / gar wenig außgenommen / gefördert werden / Ja wenig Gebäw sind / so dieser Kunst entrahten können / sondern ohne sie würden sie müssen ligen bleiben. Ihren Namen hat sie anfänglich vom Marckscheiden genommen / dieweil jrrige Marcken benachbarter Zechen durch sie verglieche[n] vnnd entschieden seindt / Nachmals aber hat sie sich vnterfangen / jhre Gewercken zu vnterrichten / wie tieff man in jedes Gebirge abstollen möge / vnnd wie weit solche Stollen getrieben werden müsten / damit die Gewercken jhre Rechnung machen können / was auff die Stollen gehen / vnnd was sie dargegen von den Anbrüchen der Ertzten zugewarten haben möchten / damit nicht die Vnkosten der Stollen vergebens auff geringe Anbrüche oder arme Ertze möchten gewandt werden / Wie denn die Gewercken auß diesen auch den Nutz davon haben / da sie die Stollen tieff abgesuncken / daß sie dem Stollen entgegen längen / vnnd also desto eher zu Durchschlägen vnnd Gebäuwen kommen können / die Ertz auch / so sonst der Stollen / vermög seiner Gerechtigkeit / in jhrem Feld wegzuhauwen / Macht hette / zu jhrem eigen Nutz vnnd Besten / selbst gewinnen mögen. Vber dieses ist das nicht der geringste Nutz dieser edlen Kunst / nach dem man offtmals mit den Stollen ein gespreng machen muß / vnnd ein Stollen mehr denn ein Ort / jetzt hieher / bald dorthin treibet / daß gleichwol die Gewercken / beyde der Stollen vnnd Zechen / eigentlich wissen können / wie weit sie noch von einander / vnnd wie bald auff Durchschläge zu hoffen sey / welche denn Wetters vnnd Wassers halben / zum höchsten von nöten seindt / Daß also solche edle Kunst / von wegen jhrer Gewißheit /

wißheit/ vnnd vnwiderleglichen Grundes vnnd grossen Nutzes / deß kein Bergwerck entrahten kan / billich allen ehrliebenden vnnd treuwen Bergleuten soll lieb vnnd werth seyn. Warumb aber ich mich von solchem zuschreiben vnterstanden / möchtest du dich villeicht verwundern / dieweil selten eine Bergstatt ist / man findet zum wenigsten einen / wo nicht jhr mehr / die sich deß Marscheidens vnterwinden/ Du solt aber wissen / daß mich fürnemlich das darzu bewogen hat/ Erstlich / daß bißher solche Kunst fast heimlich vnnd verborgen gehalten worden / Also / daß fast niemandt / so auch das geringste darvon verstehen möchte / hat dörffen zusehen / vnnd also geschehen / daß offt ein 200. oder mehr Gewercken / einem allein haben glauben müssen / vnnd sich denselben entscheiden lassen / welches doch billich nicht seyn solte / Denn solche Kunst je nicht so solte heimlich gehalten werden / diweil es die Gewercken sämptlich angehet / vnnd einem Menschen bißweilen zu fählen möglich ist / sonderlich dieweil biß daher der Beweiß vnnd Proba / daß die Züge seindt recht gewest / wenigen bewust / sondern den mehrern theil mit der Gewercken Gelt hat müssen erfahren werden / Welches ich denn keinen verständigen Marscheidern hiermit zu einiger Verkleinerung schreibe / Denn wenn ein jeder das treuwlich verrichtet / was er mit Fleiß von einem treuwen Lehrmeister eyngenommen / soll er billich seinem Ampt für seine Person genugsam gethan / geachtet werden. Daß aber hinfort die Gewercken / auch mit geringen Kosten / vnter jhnen selbst / oder durch andere/ so Rechnen können/ als bald die Streichen vnd Längen der Strecken vnd Thanlenen der Gesenck abgezogen / auch jhre Proba mögen neben dem gemeinen Marscheiden haben / hab ich für nütz vnnd nötig geachtet / auch hiervon etwas zu publiciren / vnnd an tag zu geben/ Vnnd kan einer auß diesem Tractätlein durch die Numeros die örtung vnd Streichen desselben gegen einander so bald finden/ als bald es einem Marscheider zu zulegen möglich ist/ Vnnd hat darnach den vortheil / daß er als balde seine Probationes findet/ vnnd gewiß vnnd gründtlich/ nach außweisung derselben/ auff seine Mar-

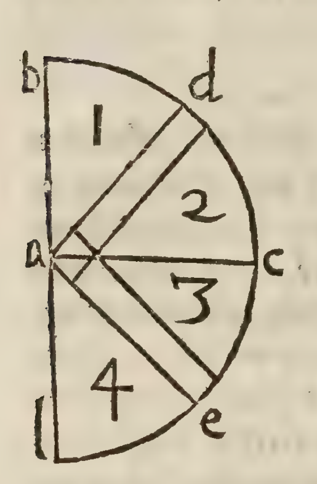
scheidung reden vnnd fussen darff / ehe ein einiger Pfenning darauff verbauwet wirdt. Aber das ist sonderlich zu mercken / will man es gar genahe vnd gewiß wissen / so muß man auch die Streich vnnd Thanlenen auffs aller schärffest abmessen / vnnd im rechnen Fleiß vorwenden / Denn gleich wie in der Gruben ein vnrecht Abstechen dem gantzen Zug nachtheilig / vnnd falsch zu machen eben satt ist / Also auch / so man im Rechnen in einer Zahl / so ein wenig wichtig / fählet / zurrüttet es das gantze Werck / Doch leidet die Proba kein Falsch noch Vnrecht / sondern weist dir es / ob dirs schon nicht gefallen wirdt / daß du gefählet hast.

Unterricht von dem Compast oder Quadranten.

DJeweil in diesem folgenden / vnd auch vorgehenden Büchlein / viel vnd offt des Compasts vnd Quadranten gedacht wirdt / Als will hoch vonnöhten seyn zu erklären / wie dasselbe Instrument eygentlich möge zugerichtet werden / damit es den Nutz geben möge / darzu man es brauchet: Vnd solst erstlich wissen / auß was vrsachen ich den Magneten oder Zünglein in den Quadranten / (welches Instrument denn darumb ein Quadrant heist / daß es der Quadrans oder vierdte Theil eines Circkels sey) vnd nicht lieber in ein rund Figur gesetzt habe/wie sonst bey menniglichen im gebrauch / Als nemlich daß ich durch Außtheilung des Circkelschweiffs herumb / in grössere Theil/ gewisser vnnd eygentlich die wahre Eck vnnd Streichen der Gäng nemmen könnte / denn sonst in den kleinen Compast geschehen kan/ Denn je grösser ein Instrument ist/je gewisser alle Observationes dardurch geschehen können / Weil man ja allezeit eygentlicher vnd gewisser einen Thaler in 5000. gleiche Theil theilen kan / als daß ich einen Pfenning solte warhafftig in 5000 gleiche Theil abtheilen können: Also kan ich je eine Elle besser vnd gewisser in hundert Theil abtheilen / denn daß ich einen fingerbreit in so viel Theil abtheilen solte / Derwegen treffen jede zeit alle Messung mehr vnd eygentlicher zu / wenn der Compast in viel/denn wenn er in wenig Theil außgetheilet wirdt. Zum andern / dieweil einem Bergmann offtmals ein Quadrant hoch vonnöhten ist/ inn hohen sticklichen Gebürgen/ wie denn die Welschen/ felsichten vnd rauhen Gebürge seynd. Als hab ich dem Bergmann damit dienen wöllen / daß er beyden nutz auß einem Instrument haben könnte/denn so ers flechling niderlegt/gibt es jhme den Nutz/den er auß einem Compast haben kan / wie gemeldt soll werden / Hebt er es aber entpor/ daß die Gewicht hangen / So hat er alle die Nütz eines Quadranten dieser Gattung.

Es soll aber also zubereitet werden / Du must anfänglich ein gar dürr Brett/anderthalb Spannen breyt/zum wenigsten vor fünff oder sechs Jah-

ren geschnitten/ (vnter welchen allen Nußbäumen das beste ist) dir lassen fein gladt höffelen/ daß es noch zweyer finger dick bleibe/ darauff reiß an einer seiten einen halben Circkel/ mit einem dunckeln riß/ vngefehrlich einer spannen weit/ Theil denselben in vier gleiche Theil/ zeuch drey gerade Linien auß dem Centro/ durch den anfang deß andern/ dritten vnnd vierdten Theils/ welche seyn a d. a c. vnd a e. vnnd laß dir einen Tischer/ das erste vnnd vierdte Theil herab schneiden/ daß das ander vnd dritte beysammen bleiben. Denn zeuch neben der Linien a d. eine andere Linien ein vnd ein/ vmb einen fingerbreyt hereinwarts/ gleichsfalls auch eine neben der Linien a e. auch eines fingers breyt ein vnd ein/ hereinwarts/ vnd so du es recht gemacht hast/ sollen sie sich gleich auff der Linien a c. nicht weit von dem a. durchschneiden/ denn laß das/ so zwischen den zweyen Linien a d. vnnd der/ so neben jhr gezogen/ zurschneiden/ daß noch ein drey oder vier Orth von dem Quadranten gleich herauß gehen/ In diese mache Löchlein/ damit du dardurch sehen könnest/ wie du sihest/ daß inn dem getruckten Quadranten geschehen ist/ Vnnd ob du wilst/ kanstu ein Messing Röhrlein dardurch ziehen/ damit du mit dem Gesicht desto weniger fehlest/ Als denn setze auff denselben Punct/ da sie sich durchschneiden/ einen grossen steten Circkel mit dem einen Fuß/ der gar scharpff zugespitzt/ den andern Fuß strecke gegen dem c. herüber/ als weit du kanst/ vnnd zeuch einen Circkelriß von der einen jetztgezogenen Linien/ biß zu der andern/ vnnd laß dir es einen Tischer fein geheb demselben Circkelriß nach abschneiden/ Darnach theil das Spatium von dem Centro gegen dem c. als weit der Circkelriß gericht/ in zwey gleiche Theil/ in der mitte/ setz einen Circkelfuß vnd streck den andern auß inn der Grösse deß Magneten oder Züngleins so du hast/ (welcher da er acht oder zehen querfinger lang ist/ ist er desto gewisser/ vnnd zeuch einen rechten runden Circkel/ der von der Linien a c. in zwey gleiche theil zutheilt werde. Nachmals zertheile jede helffte noch einmal in zwey gleiche theil/ zeichne sie/ vnd zeuch von einem Zeichen zu dem andern/ daß also der Circkel von dieser Linien vnter der Linien a c. in vier gleiche Theil getheilet werde. Dieser Circkel muß nachmals außgeworffen werden/ nach der Höhe deines Magnets/ oben mit einem Absetzle/ damit du ein Glaß/ vnd darnach ein Drätlein oben darauff machen könnest/ damit der Magnet nicht herauß falle/ ehe du es aber außwirffst/ solstu oben auff die Ort/ da der Circkel von den Linien zutheilet



wirdt/

wirdt/ein Circkelfuß ansetzen/vnd von aussen des Circkels biß wider zum eusſern theil einen Circkelriß thun/ wie du inn dem getruckten Exemplar sihest/ daß du also 4. fast wie halbe Circkel auff dem Circkel bekommest/ In welche du schreiben solst/in den ersten/ so dem a. zum nechsten/o. 90. vnnd oben drůber 1. In den andern gegen der lincken hand warts 90. vnnd 180. oben drůber aber 2. In das dritte/in der Ordnung gegen der lincken handt 180. vnnd 270. oben drůber 3. In das letzte 270. vnd 360. oben drůber.

Diese Zahlen bedeuten dir/wenn das Zůngle weiset auff den Strich/ da 1. darůber stehet/ daß du die Ziffern oder Zahlen nemmen must/inn dem eusſern Circkel deß Quadranten/ der da anhebt von o. vnd gehet biß auff 90. Also da das Zůnglein stůnde auff dem strich/darůber 2. stehet/mustu die zahlen nemmen in dem 2. Circkelriß von aussenwarts zu zehlen/ darinn die Ziffern von 90. anfahen/ vnd gehen biß auff 180. Also hastu dich gleichfalls den andern nach zurichten.

Darnach setze den grossen Circkel wider mit dem einen Circkelfuß in das obgedachte Centrum/ vnd zeuch einen Circkelriß eines messerrůcken weit von dem Ort c. daß er die zwo Linien berůhre/ so das Centrum auff der Linien a c. mit jhrem durchschneiden gemacht haben/ Denn mache den Circkel enger vmb den vierdten Theil eines fingerbreits/ zeuch aber einen Circkelriß/ wie jetzt gemeldet/ von einer Linien zu der andern/ dasselbige Spacium nenne die Minuten/ darnach mache den Circkel aber vmb so viel enger/ zeuch wider einen solchen Circkelriß/ nenne jhn die gradus, vnd zeuch jhr nachmals vier gleicher gestalt. Diese letzten vier zeichne 1. 2. 3. 4. von dem Circkel/ der die gradus bedeutet anzufahen/ Darnach theile den eusſersten Circkelriß in drey gleiche Theil/ Darnach jedes Theil wider in drey gleiche Theil/ vnd derselben eins wider in zwey gleiche Theil/ Als denn lege ein gleich Richtscheidt oder Linial auff das Centrum/vnnd auff jeden der jetzt abgetheilten Puncten/ vnnd zeuch gleiche gerade Linien durch alle die sechs Circkel/ vom innersten anzufahen/ biß zu dem eusſersten/ so wirstu jeden Circkel vnter den sechsſen inn 18. gleiche Theil getheilet haben/ Denn theile widerumb ein jedes solches theil in dem Circkel/ der die gradus bedeutet/ in fůnff gleiche Theil/ Lege abermals auff diese Theilung/vnd das Centrum/ein Linial/vnnd zeuch durch die zween eusſersten Circkeltrumber kleine Linien/ so wirstu jeden der zweyen eusſersten Circkel inn 90. theil zertheilet haben/ Letzlich theil ein jedes solchs neunzigste Theil deß eusſersten Circkels widerumb in 6. Theil/ zeuch abermals/ wie zuvor/ durch Hůlff des Linials vnnd des Centri/ kleine Linien/ nur inn dem

Circkel

Circkel der Minuten / als viel als der Theilung seyndt / so wir ihn den gantzen Quadranten in 540. Theil abgetheilt haben.

Zum Beschluß / lege den Quadranten gleich für dich / daß er mit der Spitzen gegen deiner Brust komme / vnnd hebe an in dem Circkel 1. bey der rechten Handt / vnd schreibe zu dem ersten Strich 0. zu dem andern 5. zu dem dritten 10 darnach 15. denn 20. vnnd also fort biß auff 90. so werden alle Strich desselben Circkels beschrieben seyn / denn nimb den Circkel 2. für dich / hebe an von 90. denn 95. denn 100. vnnd also jmmerdar fort biß auff 180. so wirdt derselbe auch voll seyn / Vnd hebe in dem dritten an von 180. biß auff 270. in dem vierdten von 270. biß auff 360. wirdt also 0. 90. 180. 270. die ersten vnd 90. 180. 270. vnnd 360. die letzten Zahlen seyn / die da jedes Orts geschrieben werden / Wenn du mit diesen fertig bist / bohre durch das Centrum ein Loch mit einem Holbörer / eines Federkiels groß / Nachmals solstu dir einen Zeiger darauff folgender gestalt zurichten lassen: Laß dir ein Nußbaum oder Steinbüchen Bretlein höffeln / 2½ finger breyt / eines halben fingers dick / vnd vmb fünff finger breyt länger als der Quadrant breyt ist / auff dasselbige zeuch mitten vber die breyte seiten eine gerade Linien / miß mit einem Circkel die halbe Breyte / (wie dann die gantze Breyte durch die jetzt gezogene Linien in zwey gleiche Theil abgetheilet ist) setze den Circkel an einem Orth desselben Bretleins der gestalt / daß er mit beyden Füssen auff der Linien offen stehe / vnnd doch mit dem einen gar nerlich / Denn zeuch einen Circkelriß herumb / wie du sihest / daß geschehen ist in dem Zeiger / schneidt es an dem Orth rund herumb ab / vnnd bohre mitten hindurch ein Loch eines Federkiels groß / gleich in dem Centro, mit dem Börer / damit du das obgemeldte Löchlein in dem Centro deß Quadranten gebohret hast / denn schneide an dem andern Orth zwey Stücklein ab / je anderthalb finger breyt / das vbrige Orth an dem Bretlein spitze scharpff zu / von außwendig gegen der innwendigen mittelLinien / vnd nimm die helffte desselben Bretleins ein vnd ein / nach Außweisung der mittel Linien gar baldt hinweg biß zu dem Circkel / so du vor an dem andern Heupt gezogen hast / Mache darnach durch die zwey Stücklein / so du abgeschnitten / lange Löchlein / vnd oben gleich vber dem Löchlein / vnd auff der einen Seiten zeuch gleiche Rißle / wie du sihest / daß im A. vnd B. geschehen ist / laß sie gleich winckelrecht auff den Zeiger ein wenig einschneiden vnnd auffleimen / daß gleich die Löchle vber die mittel Linien kommen / denn mache inn das / so zu dem Circkel auffgesetzt / auff das mittel der jetzt geschehen zweyer Rißlein / dünne seidene Fädemle ein / in der Läng / daß sie vber das an der auffsetzlein eine querhandt fürgehen / An diese Fädemle solstu bleyene Gewichtle knüpffen /

knüpffen/doch der gestalt/daß das so von oben deß A. herab henget/dreymal so schwer sey/als das ander ist/so auff der seiten henget.

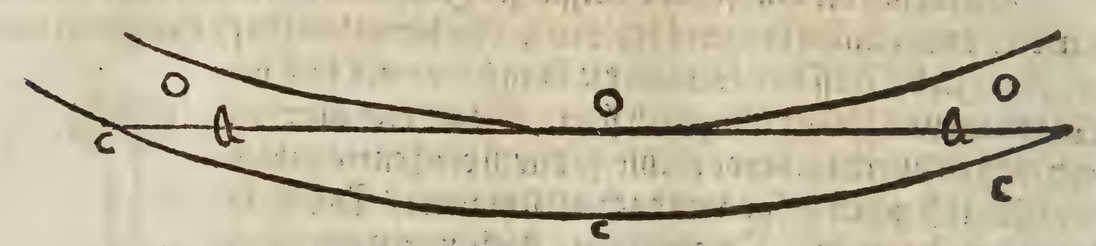
Letzlich laß dir machen ein Messinges Zäpfflein/mit einer breiten Koppen/vnd vnten einem langen Löchlein/wie du hierneben sihest/das gleich von der Koppen biß auff das Löchlein die läng habe/als dick der Quadrant vnd Zeiger sämptlich seyn. Seine dick aber soll seyn/daß es durch die beyde Löchle/so durch die Centra gebohret/leichtlich gehen möge/vnd doch nit schlottere/Diß stecke durch den Zeiger vnnd Quadranten/stecke vnten ein Messings zwyfachs Blechlein für/das du auff beyden seiten biegen mögest/damit es stet vnd fest bleiben möge. Zum beschluß so schlahe inn den mittelsten Circkel ein spitziges Messinges Drätlein/das so hoch vber der ebnen stehe/daß das Zünglein des Magneten genugsam raum habe/darauff frey vmbher zugehen/denn lege das Zünglein darauff/oben darauff ein rein Glaß/wie denn hierzu das Burgundische/als das zum reinesten/das beste ist/oben darüber mach ein fein reines Drätlein/so das Glaß behalte/damit es nicht herauß falle/so ist er allerding fertig/so viel jhn selbst antrifft.

Vom Gebrauch.

SO du durch dieses Instrument wilst das streichen eines ganges/oder sonsten eines Orts abmessen/tritt erstlich auff denselbigen Gang/oder was es ist/lege diß Instrument für dich/daß es mit der Spitzen gegen dir liege/stell gleich auff demselben streichen ein ander zeichen/darzu denn inn der Gruben ein Gruben liecht zum besten ist/denn rücke den Quadranten/biß daß das Züngle an dem Magneten gleich auff der vier streichen einer stehe/so in dem mitlern Circkel sind/vnd so er gleich auff einem stehet/merck die Zahl desselben/denn auff dem Circkel derselbigen Zahl mustu die Grad in dem vmbkreyß nemmen/so rück den Zeiger vornen zu der rechten oder lincken/biß du durch die beyde Löchlein/die in dem A. vnd B. seyndt/das obgesetzte Zeichen ansichtig wirst/als denn sihe/auff was für ein Zahl er weise/diese zeichne nit allein mit den gantzen gradibus, sondern auch mit den sechs theilen/(oder so du hast jeden Grad in 12. theil getheilet/mit den zwölff Theilen) auffs fleissigst auß dem Circkel/auff dessen Zahl der Magnet weiset/so hastu das wahre streichen/das du gesucht hast/Also handelst du auch mit allen andern/Vnd solst hie sonderlich mercken/wo fern du allein derselben strecken jhr streichen vnd länge begerest zu wissen/vnnd dasselbe streichen nit hernachmals den gang zueygnen wilst/so ligt nichts dran/ob dir eine weil

 die

die schnur das ligende/ die ander weil das hangende berühre / wie du auß beygesetzter Figur sihest/ darinn b b. das ligende/ c c. das hangende deß Gangs/



a a. aber die schnur ist / welche das ligende vnnd hangendes gangs berühret/ Allein sihe/ daß die schnur in einen streichen hinweg gezogen sey / vnnd daß sie nit mitten gleich wie einen Bogen gewinne.

Da du aber hernachmals von dem streichen deß gangs im folgenden Felde diesem streichen nach schliessen wollest/ würde es dir weit fehlen/ sondern must/ wo ferrn du desselben in willens bist/ allemal in der mitte deß Gangs/ oder aber gerührt am hangenden oder ligenden das streichen abziehen / doch ist es im mittel zum besten zu nemmen / dieweil die gäng bald schmal/ bald mächtig werden / vnd demselben nach leichtlich vmb ein par grad kan auff oder abtragen.

Vnd eben diß solstu auch im abmessen der Thenlene mercken/ dz nichts daran lige / ob die schnur jetzt das hangende / baldt das ligende berühre/ da sie nur starck außgestrackt/ wo ferrn du nur der Thenlene / desselben schachts erfahren wilst. Da du aber von dem Stollen deß gangs in die tieffe ein vermuhtung nemmen woltest/ mustu allemal das fallen deß vntersten gesencks ein vñ ein in der mitte nemmen/ so kanstu derselben vermuhtung desto gewisser seyn.

Da du aber eine Höhe damit abmessen wilst / halt jhn vber sich/ daß die spitz/ daran der zeiger hangt/ von dir gegen der höhe/ so du messen wilt/ gewant sey/ vnd du durch die Löchle deß Quadranten (vnd nit deß Zeigers) sehen könnest/ das jenige/ dessen höhe du zuwissen begerst/ Als denn sihe eygentlich auff/ was für eine zahl der Zeiger henge / vnnd welche gleich erst vnter dem Zeiger herfür kreucht/ gleich vnter der seiten/ die da forne zugespitzt ist/ vnnd nicht vnter der andern / Diese Zahl gibt dir die wahre Höhe / auß folgender Lehr des Tractätleins.

Vnd kanst dieses Compasts in dem Quadranten / an statt deß runden Compasts/ so im Büchlen vom Feldmessen gesetzt / mit manchem Nutz gebrauchen/ denn es dir alles vmb viel schärpffer vnd genäher wird zutreffen/ also daß du es gnaw suchen wirst / daß es dir an 1000. Acker nicht vmb eine einige Ruthen fehlen wirdt.

Das

Das Erste Theil /

Wie eygentlich zu erkennen sey/wie tieff ein Stollen jedes Orts einbringen könne / vnd wie weit er müsse getrieben werden.

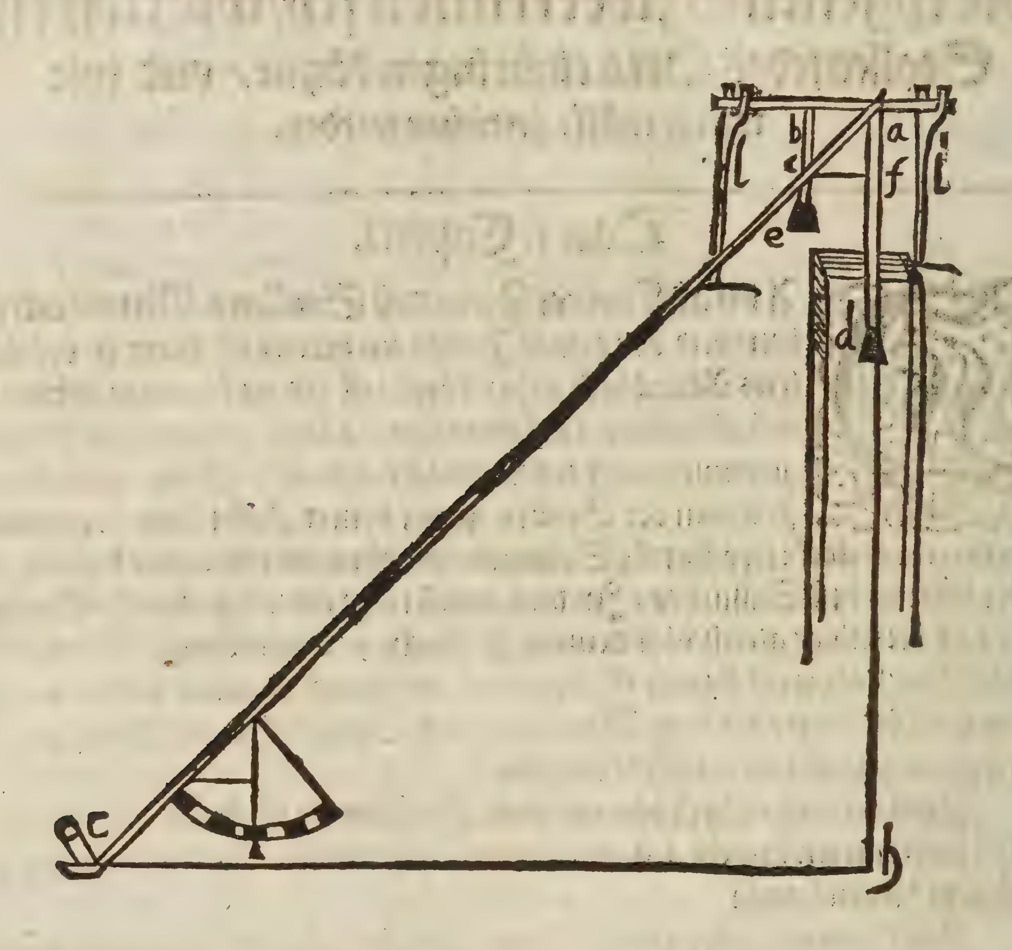
Das 1. Capitel.

DA du auff deiner Zeche deß Stollens Mundloch sehen/ vnd vor deiner Zechen ein gerade Schnur zu deß stollens Mundloch ziehen könst / ist ein gar geringe Mühe zu deß Stollens Tieffe vnd seiner Länge zu kommen. Erstlich gemeiner weise nach / welche also ist: Sihe / was für ein streichen der Stollen gegen deiner Zeche habe / demselben streichen nach stecke zwo starcke Stangen / die oben zwießlet/ eine disseits / die ander jenseits deß Schachts / In diese zwiesel lege ein lange starcke Stange/ also/ daß dieselbige gleich vber deinem Schacht zu ligen könne/ Denn heffte an die Querstange ein starcke Schnur a c. vnd zeuch sie gleich durch das gehenge deß Gebürges biß zum Mundloch deß Stollens/ da befestige sie auffs stärckste angezogen/ in die Erde bey dem c.

Zum andern / gleich oben an dem Orth/ da die Schnur a c. angehefftet ist / heffte an ein andere a d. mit einem Bleygewicht / die da gleich inn den Schacht hinein hange.

Zum dritten/ hefft an eine schnur b e. so auch ein Bleygewicht habe/ vngefehrlich ein vier oder fünff Schuhe weit/ von dem a. vnd laß sie auch frey hangen/ daß sie die Schnur a c. berühre in dem 10. Darnach miß mit dem werckschuh / deß im Büchle vom Feldmessen / im vierdten Theil gedacht ist/ ein jede Läng deß Triangels/ als nemblich a b. so der seiten f o. gleich ist: b o. so der seiten a f. gleich ist: Vnd a o. ein jede auffs aller geneheſt/ damit du auch solche desto genäher messen könnest / Ist das beste / daß du bemeldten Werckschuch nit allein in 48. sondern in 192. oder in 384. theil abtheilest. Nachmals sag allezeit/ die Länge a o. gibt die Läng a c. was gibt die Länge b o. oder a f. so kompt / wie tieff der Stollen einbringet / Oder aber sage / die Länge a o. gibt die Länge a c. was gibt a b. oder f o. so kompt / wie weit der stollen zu treiben/

daß er diß Orts jetzt gefundene seygere teuff einbringe/Setze zu einem Exempel/a c. sey 275. lachter/a o. 5. Schuhe/b o. oder a f. sey 3. Schuhe/vnnd a b. oder f o. sey 4. Schuhe/machs nach jetztgesetzter Lehre/so kompt/daß die Linien a h. oder die teuffe/so der Stollen seyger einbringet/sey 165. lachter/



die Linien aber h c. oder die Länge/so der Stollen muß getrieben werden/ist 220. lachter/jedoch ist dieses hierbey zu bedencken/da du dieser Art gebrauchen wolst/daß du allezeit die Höhe der fürckeln von der seygere abziehest.

Zum andern/daß du in allen einbringen der seygere/je auff 100. lachter/eine oder ¾. lachter von wegen der Wasserseygen abziehest/damit du eygentlich wissen mögest die warhafftige seygere/so der Stollen einbringen wirdt/es were denn sach/daß der Stollen gar todt gehawen werden solte.

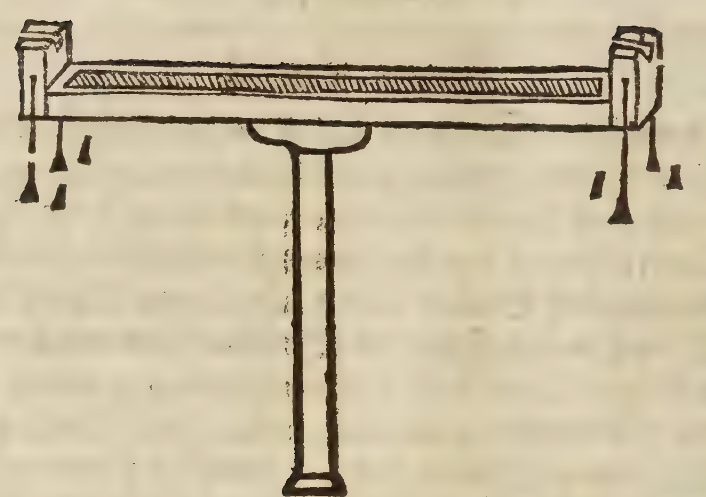
Das

Das 2. Capitel.

JEtzt gemeldter Weg vnd Art ist an jhm selbst richtig vnd warhafftig/Aber doch/dieweil gar leichtlich etwas kan verruckt werden/ ists besser/daß man noch einen andern Weg für der Hand habe/der gleichsam deß ersten Proba seyn kan/vnnd ist/wie folget: An die Schnur/so von dem Schacht zu deß Stollen mundloch gezogen ist/halte den Quadranten(wie du auß beygesatztem Figürlein sehen kanst) mit der seiten/da die Zahlen anfahen zu steigen/Vnnd habe eigentlich achtung darauff/auff welchen Grad der Faden mit dem Gewicht hange/diese Zahl schreib sonderlich auff mit dem zeichen L. darnach nim̃ sie von 90. den Rest schreib auch sonderlich mit dem zeichen T. Als denn suche beyde Zahlen in der Tafel/so im dritten Theil vom Feldmessen/im 19. Cap. gesatzt ist/vnd nim̃ neben jedem jre gebürende Zahl/denn sage allemal/10000. gibt die läng der Schnur a b. Was gibt die Zahl/so mit der Zahl L. funden ist. Diß Product zeiget dir allemal/ wie weit der Stollen muß getrieben werden/nemlich die Linien h c. als in dem vorigen Exempel/so du den Quadranten an die Schnur gehalten/vnnd hettest funden/daß der Faden auff die Ziffern 53. vnd noch ein sechstheil darüber berührt hette/Diese $53\frac{1}{6}$. theil mit dem zeichen L. vnd nim̃ diese $53\frac{1}{6}$. von 90. so rest noch $36\frac{5}{6}$. T. Nun gehe mit beyden Zahlen in die Tafel/so findest du L. 8003. vnd T. 5994. vnnd sage 10000. gibt a c. oder 275. Lachter/was gibt T. 5994. so kompt die Tieffe deß Stollens 164. Lachter/5. Schuhe. Oder aber sage/10000. gibt 275. was gibt L. 8003. so kompt 220. Lachter/$\frac{1}{2}$. Schuch/ welches fast mit dem vorigen vberein kompt.

Das 3. Capitel.

UBer diese zween Wege/seindt jhr noch zweene/welche beyde die Tieffe/so der Stollen eynbringet/gar scharff vnnd genahe anzeigen/ aber die weiten/wie fern er zu treiben/zeigen sie nur beyläufftig an/ offtmals da viel Felsen/oder andere jähe Gebirge fürfallen/zeigen sie es gar nicht an/Derwegen man doch letzlich dasselbige zu erfahren deß Quadranten hilffe gebrauchen muß/Der eine wirdt durch die ware Wasserwag verrichtet/ wie hierneben entworffen/derer Gebrauch ist dieser. Setz sie vnten zu deß Stollens mundloch/geuß sie voll Wasser/daß das Wasser hinden vnnd fornen dem Rande gleiche hoch stehe/sihe auch/daß die Gewichtle 1.1.1.1. fein

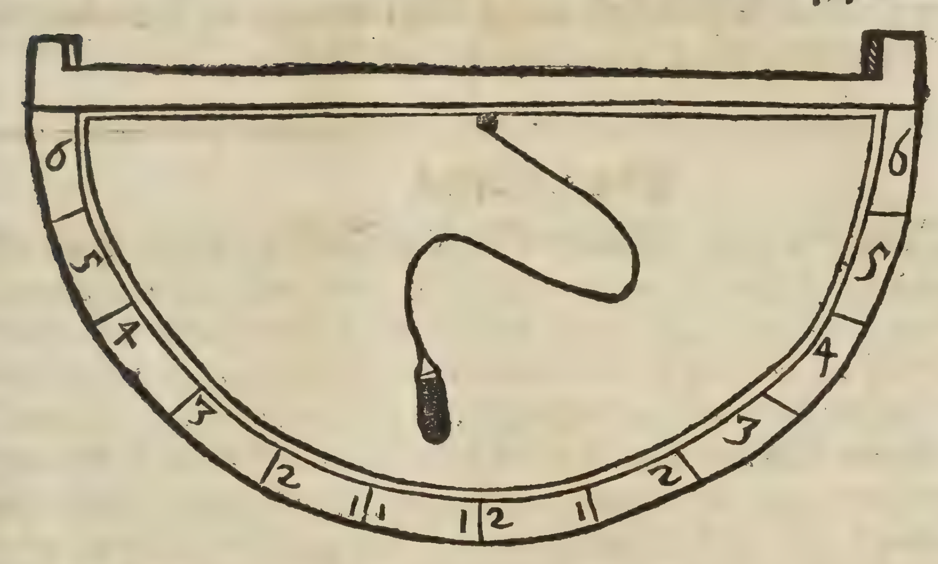


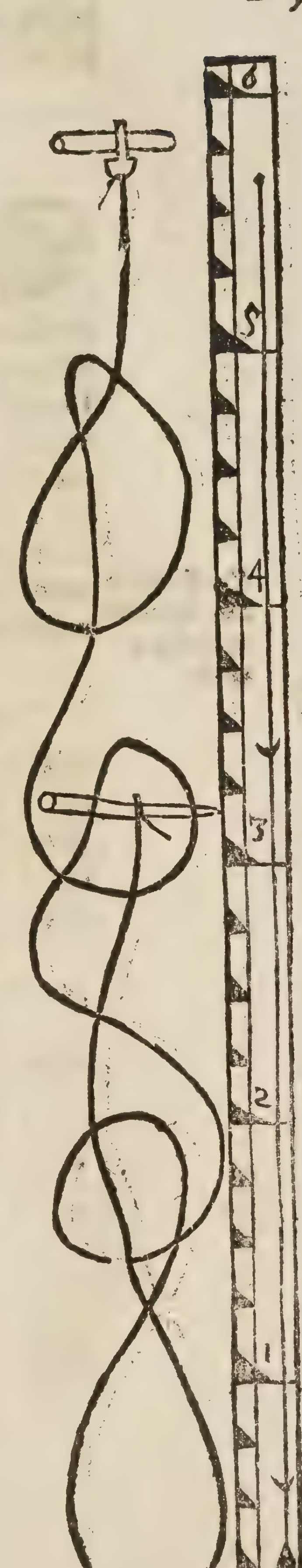
gehebe/jre Linien berühren/vnd frey hangen / Als denn sihe durch die beyde Kemelein/die läng vber die Wasserwag/vnd sihe/ wie weit/vnnd was du für ein Zeichen(Stein/Graß/Holtz/rc.was es sey)ersehen kanst/das mercke/setze die Wag auff dasselbe Zeichen/vnnd handel abermals gleicher gestallt/vnnd jmmerdar so fort / biß du nauff zu deiner Zechen kommest. Als offt aber als du die Wage fortsetzest / solst du eine Lachter auffschreiben (den ersten Standt beym Stollen außgenommen) Da auch die letzte Lachter nicht voll würde können abgesehen werden/thu jhm also / Neben deinem Schacht stecke einen Stecken/so Lachters hoch sey/ vnd sihe / wie hoch das Gesicht von dem letzten Absehen an den Stecken komme/dasselbige subtrahire von 6. Schuhen / als von einer gantzen Lachter/den Rest addir zu den vorgefundenen Lachtern/ damit du die ware Tieffe eigentlich haben mögest. Daß aber mit dieser Wasserwagen desto leichtlicher fortzukommen / soll sie dergestallt gemacht werden/ daß von den Kimmen in den zweyen Häupten/gleich eine Lachter biß auff die Erden sey/ seine länge soll seyn zehen oder zwölff Schuhe / das Rinnlein zum Wasser 1½. Schuhes kürtzer/zweyer Finger breit/vnnd gleich so tieff. Dieser Weg ist mühesam/vnnd gehet nicht so behendt fort/aber gar gewiß ist er/Also auch / da man fleissig mit den Sachen vmbgehet / daß er allen andern billich vorgezogen kan werden.

Das 4. Capitel.



Er letzte aber ist durch die herbey gezeichnete Wagen / so etliche ein Wasserwagen/oder Bergwage nennen/jr gebrauch ist mancherley/doch ist/meins erachtēs/diese folgende weise die beste/Mache





dir einen gevierdten Stecken / so sechs Schuhe lang sey / vnnd eine Zoll / zeichne die Schuhe ordentlich nach einander / daß das einzehle Zoll oben vber bleibe zu einer Keimen / schneidt Keimen dareyn / daß sie vber sich gehen / Deßgleichen theil jeden Schuch in vier Theil / wie du auß beygesatztem Figürlin sehen kanst / Darnach solst du einen Strick haben / vier oder fünff Lachter lang / mit zweyen Knebeln / deren einer an dem einen Ort zugespitzet / daß er desto fester möge in die Erden gestackt / vnnd desto weniger verrückt werden.

Im messen stecke den spitzigen Knebel mit der Spitzen anfänglich zu dem Schacht auff deinem Gebäuwe / gehe als denn mit der Schnur zu rücke / vnnd lege dieselbige in der Keimen eine / deß auffgerichten Stabes / vnd zeihet einer an dem anderm Knebel / die Schnur starck an / Als denn hånge die Wage an das mittel der Schnur / sihe ob das Zůngle gleich auff dem Strich 12. innen stehe / wo nicht / so lege die Schnur in hőhere oder nidrigere Keimen / Oder aber rücke den Stab nåher / oder weiter / biß beyde Gewichtlein / das an der Wagen vnnd das an dem Stabe / gleich innen stehe / Denn schreib die hőhe von der Erden / biß zu der Keimen / da es innen gelegen ist / fleissig auff / vnd stecke den spitzigen Knebel gleich an den Ort / da der Stab gestanden ist / Wieg es gleicher gestallt abe / wie jetzt gemeldet / vnnd thue solches so offt /

biß

biß du zu deß Stollens mundloch kommest/ denn addir alle die Summen/ so hast du die Tieffe/ so der Stollen wirdt eynbringen können.

Das 5. Capitel.

DA aber du nicht allein die Stollen Tieffe zu wissen begerest/ sondern auch wie ferrne er zu treiben sey / vnd doch/ wie vor gemeldt/ keine Schnur von deiner Zechen biß zu deß Stollens mundloch ziehen kanst / must du dich deß Quadranten hülffe gebrauchen / auff folgenden Weg. Tritt an den Ort/ da deß Stollens mundloch seyn soll/ vnnd sihe durch die Löchle / so oben auff dem Quadranten seyn / gleich auff deine Zeche / oder Gebäw/ vnd habe eigentlich achtung/ auff welche zahl der Zeiger hänge/ diese merck/ Darnach gehe etliche Schuh lang zu rück/ vngefährlich bey 20. 30. oder 40. stehe still/ sihe widerumb durch die Löchle gegen deiner Zeche/ vnd zeichne abermals die zahl. Nachmals suche beyde zahlen in der folgenden Tafel/ vnnd schreib die zahlen / so mitten stehen / herauß/ Als denn/ so du begerest zu wissen/ wie tieff der Stollen eynbringen werde.

Die Tieffe/ so der Stollen eynbringen wirdt.

So die Zahlen beyde vnter dem R. genommen seindt.

Nim̃ die zahl deß ersten Stands/ von der zahl deß andern Stands/ der Rest sey die erste zahl/ Die andere zahl sey allemal 1200. Die dritte zahl sey allemal die zahl der Schritt / so du bist zu rück gangen / Machs nach der Regel Detri/ so hast du die seigere/ so der Stollen eynbringen würde. Als so in dem ersten Stande das sedemle hette auff 50. Grad gewiesen/ die geben in der Tafel 1007. vnter dem R.

Auff dem andern Standt aber / so 36. Schuhe von dem ersten were/ hette das sedemle geweiset auff 48. Grad/ die geben 1080. vnter dem R.

Nim̃ die zahl deß ersten Stands von der zahl deß andern / so Rest 37. nemlich die erste zahl.

Die andere zahl 1200

Die dritte 36. Schuhe / so du bist zu rück gangen / Diß auß der Regel Detri gemacht/ gibt dir fast 592. Schuhe/ oder aber 98. Lachter/ vier Schuhe tieff/ so der Stollen in deinem Gebäw eynbringen würde.

Da aber deine Zahlen beyde vnter dem V. genommen würden.

1. Nimb die zahl deß andern/ oder weitern Stands/ von der zahlen deß

ersten

ersten oder nähern / Diesen Rest multiplicier in 1200. Diß Product sey die erste Zahl.

Die zahl der beyden Stände multiplicir in sich selbst / Diß Product sey die andere Zahl.

3. Die dritte Zahl / sey die zahl der Schuhe / so du bist zu rück gangen.

Als der ander Standt / so vmb 36. Schuhe weiter sey gefallen auff 40. vnd gibt vnter dem V. 1007. Der erste Standt aber sey gefallen auff 42. vnnd gibt 1080. Nim̃ 1007. von 1080. so Rest 73. Diese multiplicier in die 1200. so kompt 87600. die erste zahl.

2. Die zahl der beyder Stände multiplicir in sich selbst / so kompt 1087560. die andere zahl.

3. Die dritte zahl sey 36. Schuhe / so zwischen beyden Ständen gewesen seind / machs / so kompt fast 447. Schuhe oder 74. Lachter / 3. Schuhe.

Da aber die eine Zahl vnter dem V. die ander vnter dem R. genommen würden.

1. Multiplicier die zahl der beyder Stände mit einander / das Product nim̃ von 1440000. der Rest sey die erste zahl.

2. Die zahl vnter dem V. multiplicier in 1200. Diß Product sey die ander zahl.

3. Die dritte zahl sey die zahl der Schuh / zwischen den beyden Ständen.

1. Als der erste Standt sey gefallen auff 46. vnd gebe vnter dem R. 1159. Der ander / so vmb 36. Schuhe besser zu rück ist gewesen / sey gefallen auff 43. vnd gebe vnter dem V. 1119. multiplicier die zwo zahlen mit einander / so kompt 1296921. Diß nimb von 1440000. so Rest die erste zahl / als nemlich 143079.

2. Die zahl vnter dem V. als nemlich 1007. multiplicier in 1200. so kom̃t dir die andere zahl 1342800.

3. Die dritte zahl seyn sechs vnd dreyssig Schuhe / so du zu rück gangen / machs nach der Regel Detri / so kompt fast 338. Schuhe / oder aber 56. Lachter / 2. Schuhe.

Du solt aber hie allezeit mercken / daß du zu der gefundenen Stollen tieff addirest / die höhe von der Erden / biß zu deinen Augen / Vnnd dargegen auff jede 100. Lachter / ein oder $\frac{3}{4}$. Lachter subtrahirest / damit du der Stollen tieffe eigentlich vorgewisset seyn mögest.

Wie weit er aber zu treiben sey / daß er jetzt gefundene Tieffe eynbringe / kanst du auff folgenden Weg erfahren.

So die zahlen der beyder Stände vnter dem R. funden werden.

1. Nim̃ die kleinere zahl von der grössern/der Rest sey die erste zahl der Regel Detri.
2. Die andere zahl aber sey die zahl/so im andern Stande funden.
3. Die dritte zahl sey die zahl der Schuhe/zwischen den beyden Ständen/ machs nach der Regel Detri/so kompt/wie weit der Stollen zu treiben sey/ Als zu einem Exempel.
1. Die zahlen der beyden Stände/so 36. Schuh von einander seyn/seind 1007. vnnd 1080. beyde vnter dem R. genommen/Nimb die kleinere von der grössern/Rest 73. die erste zahl.
2. Die ander zahl ist die zahl deß andern Stands/als nemlich 1080.
3. Die dritte zahl ist 36. Schuhe/als weit ein Standt von dem andern gewesen ist/Machs/so kompt 532½. Schuhe/oder aber 88. Lachter/4½. Schuhe/ so weit muß der Stollen getrieben werden/ehe er die gefundenen 98. Lachter/ 4. Schuhe seyger eynbringe.

Da aber die zahlen beyde vnter dem V. genommen würden.

1. Nim̃ die kleinere von der grössern/der Rest ist die erste zahl.
2. Die ander zahl aber ist die zahl deß ersten Stands/so allezeit grösser ist.
3. Die dritte zahl aber die zahl der Schuhe/zwischen beyden Ständen begriffen.

Als zum Exempel.

Vor haben wir funden/da die zahlen 1007. vnd 1080. beyde vnter dem V. genommen worden/daß der Stollen seyger eynbringen würde 74. Lachter/ 3. Schuhe/Ist die Frage/wie weit er müsse getrieben werden/daß er solche Tieffe eynbringe.

1. Nimb die kleinere 1007. von der grössern 1080. Rest drey vnd sibentzig die erste zahl.
2. Die ander zahl ist die zahl deß ersten Stands/nemlich 1080.
3. Die dritte zahl ist die zahl der Schuhe zwischen beyden Ständen/ machs/so kompt 88. Lachter/4½. Schuhe.

Da

Da aber die Zahlen getheilet/vnd eine vnter dem V. die ander vnter dem R. funden ist.

1. Diuidir 1440000. durch die zahl / so vnter dem V. genommen worden/Dieses Product ist die ander zahl.

2. Von diesem Product nimb die zahl/so vnter dem R. gefunden ist/das vbrige ist die erste zahl.

3. Die dritte zahl ist die zahl deiner Schuhe / so zwischen beyden Stånden begriffen seindt.

Als droben haben wir funden/daß der erste Standt vnter dem R. 1159. Der ander/so vnter dem V. muste genommen werden/1119. gabe / vnd daß der Stollen 56. Lachter/2. Schuhe eynbråchte/wirdt begert zu wissen / wie weit er můste getrieben werden.

1. Diuidir 1440000. durch 1119. so kompt fast 1287. die ander zahl.

2. Von diesem 1287. nimb 1159. so rest 128. die erste zahl.

3. Die dritte zahl seindt die 36. Schuhe/machs/so komt fast 362. schuhe/ oder aber 60. Lachter/2. Schuhe.

Du must aber hierbey sonderlich mercken / Es fallen die zahlen vnter das R. oder V. zusammen oder von einander / daß die zahl der Lachter / oder Schuhe / so die Stollen můssen getrieben werden / allezeit von dem weitern standt an zu rechnen sey/derwegen du allemal die zahl der Lachter oder schuhe/ so zwischen den stånden begriffen / von der lång deß Stollens must subtrahiren/so wůrd im ersten Exempel bleiben 92 Lachter/4. Schuhe/im andern 82. Lachter/4½. schuhe/vnnd im dritten 54. Lachter/2. schuhe/ denn du an einer jeden lång 36. schuhe/oder aber 6. Lachter abziehest / weil in allen dreyen Exempeln der vnterscheidt der beyden stånde/jedes mal 36. Schuhe gewesen ist.

Dieses ist also nottůrfftiglich gnug angezeigt/auff alle wege / die da mőgen fůrfallen / da man vnten bey deß Stollens mundloch die zahlen oder ort/ (da man den Stollen hintreiben wil) sehen vnd zu růck sehen kan.

Nun aber solst du auch kurtzen Vnterricht empfangen / wie jm zu helffen sey/da das Gebirg so gåhling steigt/oder sonst Hůckel vnd Felsen zwischen der Zechen vnd Stollen mundloch seyn/Daß man entweder von einem zum andern nicht sehen kan/oder sonst nicht kan zu růck gehen.

Das 6. Capitel.

DA sich nun dieses zutragen wůrde/so magst du dir sonst zween Stånde absehen/auff welchen beyden du deine Zechen sehen mőgest. Da aber wegẽ der ång deß Gebirges/auch dieser weg nit zu brauchen

seyn würde/ daß du auff zweyen Ständen hinder einander die höhe deiner Zeche absehen köndtest/sondern nur auff einem Standt seyn köndte / so must du die zwey Absehen vber einander thun/daß eins höher sey denn das andere/ wie jetzt gemeldet soll werden/Was du also findest an der tieffe deß Stollens/das bleibt für sich vnwandelbar / aber von der länge / so der Stollen soll getrieben werden/must du nemen die zahl der Lachter / so zwischen deß Stollens mundloch/vnd deinem weitesten Stande/so sie hinder einander/oder aber deinen ersten Standt/so sie vber einander geschehen seind/damit du die eigentliche länge deß Stollens haben mögest.

Du must aber achtung darauff geben / daß deß Stollens mundloch/ vnnd die zween Stände (da sie hinder einander geschehen) Oder aber der vnterste Standt/da sie vber einander geschehen/auff einer ebenen ligen/vnd daß die Ständ in deß Stollens mundloch/vñ deine Zeche in einer geraden Linien nach einander mögen abgesehen werden / Denn da deß Stollens mundloch nicht also in einer geraden Linien were/würde es dir an der länge/so der Stollen zutreiben/fählen/viel oder wenig/nach dem es vil oder wenig auß dem wege were/In der Tieffe aber kan dir es nichts aufftragen.

Da sich nun zutragen würde / daß du nicht hindersich gehen köndtest/ die höhe deß Gebirgs dermassen geschaffen / daß du von deiner Zechen zu deß Stollens mundloch keine schnur ziehen köndtest.

In diesem fall solst du jm also thun / stehe erstlich auff der ebene / da deß Stollens mundloch werden soll/ vnd sihe auffs genaheste an dem Quadranten gegen deiner Zechen abe/auff welche Ziffern das fedemle weisen wirdt / da solches verrichtet/solst du ein Gerüste gleich vbersich auffrichten/ vngefärlich bey 6.8 oder 10 schuhen / Auff dasselbige tritt / vnd nimb abermals durch den Quadranten die höhe deiner Zechen/Deñ suche beyde zahlen/die du erstmals vnd jetzt funden hast in der Tafel diß Büchleins / Vnd mercke eben/ob du sie vnter dem V. oder R. findest/Diese Zahlen zeigen dir/was du begerest.

Erstlich / da du die Tieffe begerest / da sie beyde vnter dem R. oder aber beyde vnter dem V. seindt funden worden.

1. Nim̃ die kleine zahl von der grössern/der Rest sey die erste zahl.

2. Die ander zahl sey allermals vnter den beyden zahlen die gröste.

3. Die dritte zahl sey die zahl der schuhe/vmb welche du einmal bist höher gestanden deñ das ander mal/machs nach der Regel Detri/ so komt die tieffe.

1. Zum Exempel/Es seindt beyde zahlen 972. vnd 938 beyde vnter dem R. oder beyde vnter dem V. genommen/so nimb eine von der andern / so rest die erste zahl/nemlich 34.

2 Die

2. Die andere Zahl 972. als die grössere vnter den beyden.

3. Die dritte 6. Schuhe/vmb welche du deß andern mals höher gestanden bist/ denn das erste / Machs/ so kompt 28. Lachter/ 3½. Schuch Stollen teuffe.

Da aber dir eine Zahl vnter dem V. die ander vnter dem R. genommen were.

1. Multiplicire sie beyde inn einander / Das Product nimme von 1440000. der Rest ist die erste Zahl.

2. Die ander Zahl sey allwege 1440000.

3. Die dritte Zahl/die Zahl der Schuhe zwischen beyden Ständen.

1. Als es were die zwo Zahlen funden worden / 1119. V. vnnd 1159. R. multiplicire sie beyde inn einander / so kompt 1296. 92. Diß nimm von 140000. so rest die erste Zahl/nemlich 143070.

2. Die andere 1440000. die dritte aber 6. Schuhe/vmb welche du das andermahl höher gestanden bist / denn das erste mahl / machs / so kompt die teuffe 10. lachter/ so der Stollen einbringen würde.

Du must aber hierbey mercken/ daß du alle diese teuffen/so durch zween stände/da einer höher denn der ander funden worden/ von deinem Aug an im höhern Stand zu verstehen sind / Derowegen du zu jeder deiner Höhe/biß zu den Augen/ vnd die Zahl der Schuhe zwischen dem ersten vnd andern stand addiren solt / damit du die warhafftige seyger teuff haben mögest / Dagegen du wol wirst wider abzuziehen wissen / das jenige / vmb welches der Stollen seiner Länge nach steigen soll / damit die Wasserseyge möge jhren Fortgang haben.

Da du aber auch wissen wöllest/ wie weit er zu treiben/ daß er die gefundene teuff einbrächte.

Da die Zahlen beyde vnter dem V. sind genommen.

1. Nimm die kleinere von der grössern/der Rest ist die erste Zahl.

2. Die ander Zahl sey allemal 1200.

3. Die dritte Zahl/die Zahl der Schuhe.

Als in den vorigen Exempeln haben wir funden / daß zwo Zahlen waren 972. vnnd 938. beyde vnter dem V. genommen/ so nemme ich die grössere von der kleinern/ Rest 34. die erste Zahl.

Die andere 1200. Die dritte aber die 6. Schuhe / Machs so kompt 35. lachter/ 1¾. Schuhe. so er muß getrieben werden/ daß er obgefundene 28. lachter/ 3½. Schuhe einbringe.

Da diese Zahlen aber beyde vnter dem R. genommen werden.

1. Nimm den kleinern von dem grössern/den Rest multiplicir in 1200. so kompt dir die erste Zahl.
2. Multiplicir den einen durch den andern/ so hastu die andere Zahl.
3. Die dritte Zahl ist deiner Schuhe/rc.

Als/so beyde 972. vnd 938. vnter dem R. gefunden weren/ nemm ich den kleinern von dem grössern/ so bleiben 34. diese multiplicir ich in 1200. so kompt die erste Zahl/ nemlich 40800.
2. Multiplicir 938. in 972. so kompt 911736. die andere Zahl.
3. Die dritte seynd deine Schuhe/ Machs/ so kompt/ daß er muß getrieben werden/ 22. lachter/ 2. Schuhe/ daß er obgefundene 28. lachter/ $2\frac{1}{2}$. schuhe einbringe.

Da aber eine vnter dem V. die andere vnter dem R. genommen were.

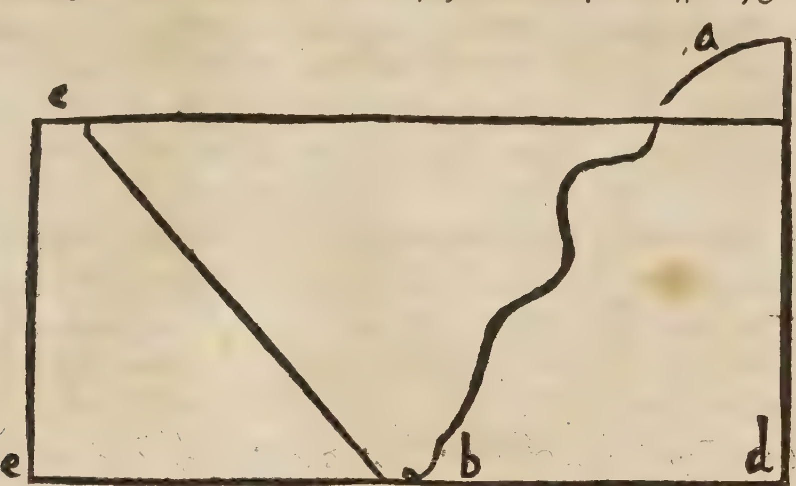
1. Multiplicir sie beyde in einander/ Das product nimb von 1440000. der Rest ist die erste Zahl.
2. Multiplicir den vnter dem R. genommen in 1200. das Product sey die ander Zahl.
3. Die dritte Zahl/ sind die Schuhe/rc.
1. Als in obgesetztem Exempel klare 1119. V. vnd 1159. R. multiplicir sie mit einander/ vnd nimm das Product von 1440000. so bleibt die erste zahl 143079.
2. Multiplicir 1159. in 1200. so kompt die ander zahl/ 1390800.
3. Die dritte zahl aber 6. Schuhe.

Machs/ so kompt 9. lachter/ 4. Schuhe/ so weit muß er getrieben werden/ daß er obgefundene 10. lachter einbringe.

Das 7. Capitel.

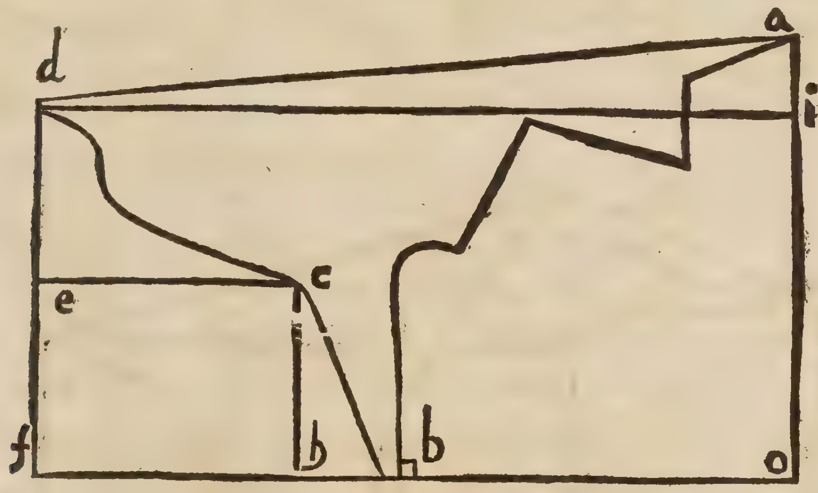
IM fall aber/ daß keiner der gemeldten Wege zu gebrauchen müglich/ wie in dieser Figur zu sehen/ so mustu auff einem andern Berg gegen vber ein Orth absehen/ darauff du deine Zeche vnd deß Stollens Mundloch inn einer gleichen Linien sehen kanst/ Dieses Orts miß seine teuff vnd höhe eygentlich ab/ auch wie weit der Stollen zu treiben were/ daß er seyger vnter demselben Orth einzubringen were/ als denn gehe zu demselben

selben Orth/vnd miß deines gebewes Höhe vnd ferrne/aller massen als wenn du an demselbigen Ort ein Stollen anfahen woltest / auffs eygentlichste ab/



Denn addire die vorgefundene vnd jetzige teuffe/ so kompt eygentlich/wie tieff der Stollen seyger einbringen wirdt/ aber die vorige ferrne nimm von der jetzigen/so rest/ wie weit er getrieben muß werden/ daß er vorige teuff vnter deinem Gebew einbringe.

Da sich aber zutrüge / daß auff dem Gegengebürge/so gelinge absetzen weren / daß du von deß Stollens Mundloch keinen Ort daran ersehen köntest/auff welchem du dein gebew absehen möchtest/ wie in beygesatztem Figür.



kein zu sehen / So must du auß einem absehen / zwey oder wol drey machen/ biß du von dem letzten dein Gebew ersehen kanst / Von welchem Ort du deines Orths Höhe eygentlich absehen/ vnnd aller massen rechnen must/ als woltestu an demselbigen letzten Orth einen Stollen anfahen zu treiben/

Der.

Derwegen suche / wie weit er müste get... n werden / vnd wie tieff er einbringen würde / Zu der teuff addir die teuffe/ oder Höhe deiner absehen am Gegengebürge/ Es seyn nun 1. 2. oder 3. gewesen / so entsteht dir die wahre teuffe a o. so der Stollen in deinem Gebäw einbringen wirdt.

Von der Länge aber solstu nemmen alle die Längen der Stollen deß Gegengebürgs / So rest die wahre Länge b o. so weit den Stollen zutreiben ist.

Aber in einem einigen Exempel ist es alles leichter zu verstehen / Dein Gebäw sey a. deß Stollens Mundloch soll seyn b. von welchem du dein Gebäw nit sehen / auch nit zu rück gehen kanst / Derwegen mustu am Gegengebürg ein oder zwey absehen thun / biß du deine Zech sehen kanst/ vnd sind nun die zwey absehen wie folget.

Das erste tieff c h. 55. lachter lang/ b h. 30. lachter.

Das ander tieff d e. 20. lachter lang/ c e. 55. lachter.

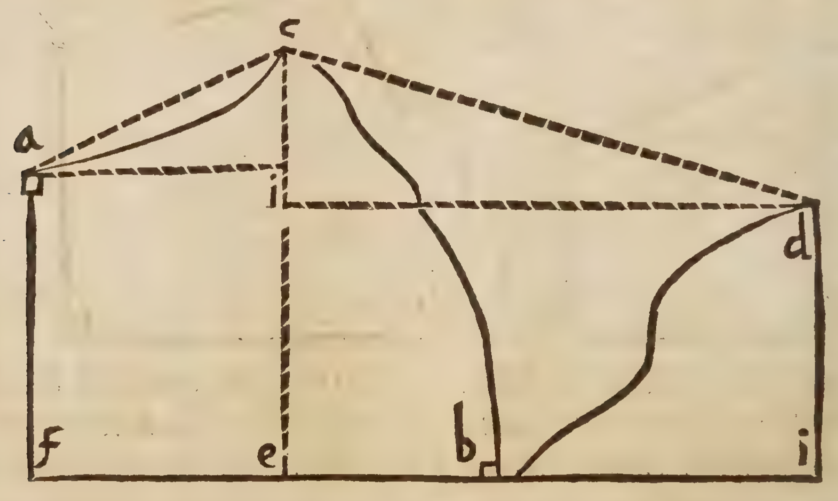
Summa tieff d f. oder o i. 75. lachter/ b f. aber 85. lachter lang.

Von dem d. aber findestu/ so du einen Stollen in dein Gebäw treiben soltest/ daß es würde seyn wie folget / Tieff a i. 35. lachter lang/ i d. oder o f. 171. lachter.

Nun addir eine teuffe zu der andern / so kompt/ daß die Linien a o. 110. lachter sey/ so der Stollen seyger würde einbringen.

Dagegen aber nimm die obgefundene b f. 85. lachter von der o f. 171. lachter/ so rest die wahre Läng deß Stollens 86. lachter.

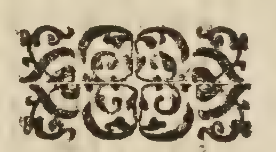
Also kanstu klärlich genug verstehen auß beygesatztem Figürlein / Da



deine Zech were a. Deß Stollens Mundloch b. oder Gegengebürg d. also daß

daß weder vom b. noch vom d. müglich were deine Zech a. zu sehen/so miß die Höhen c. ab/ aller massen als were es dein gebäwde/vnnd mercke die Stollen teuff ce. desselben länge eb. nochmals stehe auff deiner Zech a/ vnd miß aller ding die Höhe c. ab/als were es dein Gebewde/ a. aber were der Stollen/ was da keme an der tieffen/ Diß ci. das nimbstu von der tieffen ce. so bleibt ie. oder af. die wahre teuff/Die läng aber ai. addirestu zu der längen eb. so kompt dir die wahre läng deß Stollens fb. Es müssen aber a b c. vnnd d. alle/ oder zum wenigsten a c d. in einem streichen genommen werden.

Da aber an einem Gebürg/ gegen deinem vber/ allbereit ein tieffer stollen were / auß welchem du woltest ein Orth hervber inn deine Zeche treiben / vnnd begertest die teuff zu wissen/ so er dir einbringen würde / Sihe durch den Quadranten oder Wasserwag / welcher Orth zum höchsten sey / die Zechen/ darinn er allbereit ist/oder dein gebew am Gegengebürg/da dein Zechen niedrig/So nimm so viel lachter/als sie niedriger von der seygern teuffe/so er in jener Zechen einbracht hat / Da aber deine Zechen höher / addirestu dieselben lachter/ (vmb welcher sie höher) zu der vorigen seygere/ die er hat. Also kanst du auch fast auff gleichen Weg erfahren/ wie viel lachter er vom Gegengebürge in deine Zechen muß getrieben werden.



R.			V.		R.			V.	
0	0	0	90	0	6	10	130	83	50
0	10	3	89	50	6	20	133	83	40
0	20	7	89	40	6	30	137	83	30
0	30	11	89	30	6	40	140	83	20
0	40	14	89	20	6	50	144	83	10
0	50	18	89	10	7	0	147	83	0
1	0	21	89	0	7	10	151	82	50
1	10	24	88	50	7	20	154	82	40
1	20	28	88	40	7	30	158	82	30
1	30	31	88	30	7	40	162	82	20
1	40	35	88	20	7	50	165	82	10
1	50	38	88	10	8	0	169	82	0
2	0	42	88	0	8	10	172	81	50
2	10	45	87	50	8	20	176	81	40
2	20	49	87	40	8	30	179	81	30
2	30	52	87	30	8	40	183	81	20
2	40	56	87	20	8	50	186	81	10
2	50	59	87	10	9	0	190	81	0
3	0	63	87	0	9	10	194	80	50
3	10	66	86	50	9	20	197	80	40
3	20	70	86	40	9	30	201	80	30
3	30	73	86	30	9	40	204	80	20
3	40	77	86	20	9	50	208	80	10
3	50	80	86	10	10	0	212	80	0
4	0	84	86	0	10	10	215	79	50
4	10	87	85	50	10	20	219	79	40
4	20	91	85	40	10	30	222	79	30
4	30	94	85	30	10	40	226	79	20
4	40	98	85	20	10	50	230	79	10
4	50	101	85	10	11	0	233	79	0
5	0	105	85	0	11	10	237	78	50
5	10	109	84	50	11	20	241	78	40
5	20	112	84	40	11	30	244	78	30
5	30	116	84	30	11	40	248	78	20
5	40	119	84	20	11	50	251	78	10
5	50	123	84	10	12	0	255	78	0
6	0	126	84	0	12	10	259	77	50

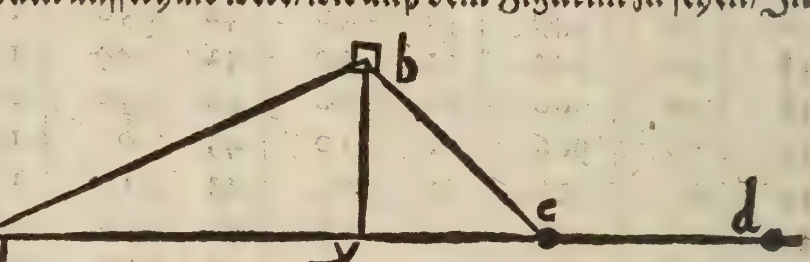
R.			V.		R.			V.	
12	20	262	77	40	18	30	402	71	30
12	30	266	77	30	18	40	405	71	20
12	40	270	77	20	18	50	409	71	10
12	50	273	77	10	19	0	413	71	0
13	0	277	77	0	19	10	417	70	50
13	10	281	76	50	19	20	421	70	40
13	20	284	76	40	19	30	425	70	30
13	30	288	76	30	19	40	429	70	20
13	40	292	76	20	19	50	433	70	10
13	50	295	76	10	20	0	437	70	0
14	0	299	76	0	20	10	441	69	50
14	10	303	75	50	20	20	445	69	40
14	20	397	75	40	20	30	449	69	30
14	30	310	75	30	20	40	453	69	20
14	40	314	75	20	20	50	457	69	10
14	50	318	75	10	21	0	461	69	0
15	0	322	75	0	21	10	465	68	50
15	10	325	74	50	21	20	469	68	40
15	20	329	74	40	21	30	473	68	30
15	30	333	74	30	21	40	477	68	20
15	40	337	74	20	21	50	481	68	10
15	50	340	74	10	22	0	485	68	0
16	0	344	74	0	22	10	489	67	50
16	10	348	73	50	22	20	493	67	40
16	20	352	73	40	22	30	497	67	30
16	30	355	73	30	22	40	501	67	20
16	40	359	73	20	22	50	505	67	10
16	50	363	73	10	23	0	509	67	0
17	0	367	73	0	23	10	513	66	50
17	10	371	72	50	23	20	518	66	40
17	20	375	72	40	23	30	522	66	30
17	30	378	72	30	23	40	526	66	20
17	40	382	72	20	23	50	530	66	10
17	50	386	72	10	24	0	534	66	0
18	0	390	72	0	24	10	538	65	50
18	10	394	71	50	24	20	543	65	40
18	20	398	71	40	24	30	547	65	30

	R.			V.		R.			V.
24	40	551	65	20	30	50	716	59	10
24	50	555	65	10	31	0	721	59	0
25	0	560	65	0	31	10	726	58	50
25	10	564	64	50	31	20	731	58	40
25	20	568	64	40	31	30	735	58	30
25	30	572	64	30	31	40	740	58	20
25	40	577	64	20	31	50	745	58	10
25	50	581	64	10	32	0	750	58	0
26	0	585	64	0	32	10	755	57	50
26	10	590	63	50	32	20	760	57	40
26	20	594	63	40	32	30	764	57	30
26	30	599	63	30	32	40	769	57	20
26	40	603	63	20	32	50	774	57	10
26	50	607	63	10	33	0	779	57	0
27	0	611	63	0	33	10	784	56	50
27	10	616	62	50	33	20	789	56	40
27	20	620	62	40	33	30	794	56	30
27	30	625	62	30	33	40	799	56	20
27	40	629	62	20	33	50	804	56	10
27	50	634	62	10	34	0	809	56	0
28	0	638	62	0	34	10	815	55	50
28	10	643	61	50	34	20	820	55	40
28	20	647	61	40	34	30	825	55	30
28	30	652	61	30	34	40	830	55	20
28	40	656	61	20	34	50	835	55	10
28	50	661	61	10	35	0	840	55	0
29	0	665	61	0	35	10	845	54	50
29	10	670	60	50	35	20	851	54	40
29	20	674	60	40	35	30	856	54	30
29	30	679	60	30	35	40	861	54	20
29	40	684	60	20	35	50	867	54	10
29	50	688	60	10	36	0	872	54	0
30	0	693	60	0	36	10	877	53	50
30	10	697	59	50	36	20	883	53	40
30	20	702	59	40	36	30	888	53	30
30	30	707	59	30	36	40	893	53	20
30	40	712	59	20	36	50	899	53	10

R.			V.		R.			V.	
37	0	904	53	0	41	10	1049	48	50
37	10	910	52	50	41	20	1056	48	40
37	20	915	52	40	41	30	1062	48	30
37	30	921	52	30	41	40	1068	48	20
37	40	926	52	20	41	50	1074	48	10
37	50	932	52	10	42	0	1080	48	0
38	0	938	52	0	42	10	1087	47	50
38	10	943	51	50	42	20	1093	47	40
38	20	949	51	40	42	30	1100	47	30
38	30	955	51	30	42	40	1106	47	20
38	40	960	51	20	42	50	1112	47	10
38	50	966	51	10	43	0	1119	47	0
39	0	972	51	0	43	10	1126	46	50
39	10	978	50	50	43	20	1132	46	40
39	20	983	50	40	43	30	1139	46	30
39	30	989	50	30	43	40	1146	46	20
39	40	995	50	20	43	50	1152	46	10
39	50	1001	50	10	44	0	1159	46	0
40	0	1007	50	0	44	10	1166	45	50
40	10	1013	49	50	44	20	1172	45	40
40	20	1019	49	40	44	30	1179	45	30
40	30	1025	49	30	44	40	1186	45	20
40	40	1031	49	20	44	50	1193	45	10
40	50	1037	49	10	45	0	1200	45	0
41	0	1043	49	0					

Das 8. Capitel.

HJe must du mercken/da du mehr denn ein Absehen hettest/ dz die Absehen beyde mit deß Stollens mundloch vñ deiner Zechen in einem streichen genommen werden/ so trifft dir die jetzt gefundene tieffe vnnd länge gewiß zu/Da aber sich zutragen würde / dz es nit möglich were / Felsen/ oder anderer Vngelegenheit halben / dz der Stollen mit den beyden Absehen an dem Gegengebirg/sampt der Zechen/nit in ein streichen zu bringen weren/ sondern daß der Stollen ausserhalb were/wie auß dem Figürlin zu sehen/In diesem fall bleibt die Tieffe an jhr selbst / einen weg wie den andern/ Aber die läng deß Stollens wirdt



verendert/Wie viel aber Lachter es außtrage / kanst du auff folgenden weg erfahren/Da sihe eigentlich in dem Compast darnach/was die Linien d c a. darinnen dein absehen vñ Schacht begriffen/für ein streichen hab/Darnach setze deinen Compast auff das Absehen / so dem Stollen am Gegengebirg am nehesten ist/vnd sihe was die Linien c b.für ein streichen hab / Nim̃ eins von dem andern/diser Rest zeigt die grösse deines Ecks b c y.vñ solt jn nennen den ersten Rest. So du aber diesen Rest von 90 nim̃st/so bleibt dir vbrig die grösse deines Ecks b c y.vnd solt jhn nennen den andern Rest. Nachmals such beyde Rest in der Tafel deß drittẽ Buchs/vom Feldmessen/suche jre Numeros/die schreibe einem jeden zu seinem Rest/Nachmals sage allemal/10000. gibt die länge der Linien c b. oder die länge deß Stollens / so vnter deß Stollens mundloch kündte vnter dem ersten Absehen getrieben werden / Was gibt die zahl deß ersten Rests/so kompt die läng der Linien y b. nemlich wie weit der Stollen von der Linien d c a.auff der seiten sey. Zum andern/sage/10000. gibt c b. Was gibt die zahl deß andern Rests/so kompt die Linien c y. Nun thu zusammen die Linien c y.vnd d c.vnnd nim̃ diese Summa von der Linien d a. so bleibt dir die länge der Linien y a.diese quadrire/quadrire auch die Linien b y.addire beyde quadrata zusammen / Auß dieser Summa suche radicem quadratam , so kompt die länge b a. so weit der Stollen vom mundloch an biß in dein Gebäw muß getrieben werden/daß er seygere eynbringen.

In einem Exempel wirst du es alles baß verstehen.

Die Linien c b.sey 30.Lachter.

Die

Die Linien d c. sey 55. Lachter.
Die Linien d a. sey 190 Lachter.
Das streichen d c a. sey auff 25.
Aber das streichen b c. sey auff 85.
Nim̃ eins vom andern/Rest 60 der erste Rest.

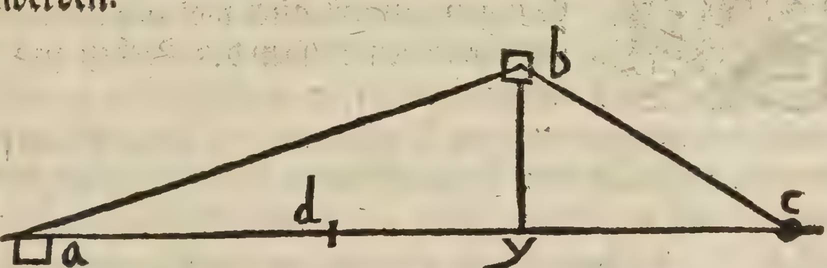
Diesen ersten Rest nim̃ von 90 so bleibt der ander Rest 30.

Nun gibt der erste Rest in der Tafel 8660. der ander 5000.

Vnnd sage/10000. geben 30. Lachter/ Was geben 8660. so kompt die länge der Linien y b. 26. Lachter.

Vnd ferner/10000 geben 30. Lachter/Was geben 5000. so kompt 15. Lachter/die läng c y.

Nun thu die läng c y. 15. Lachter zu der läng d c. 55. Lachter/so kompt 70. Lachter/Diese nim̃ von der Linien d a. als von 150. so rest 80. Diese multiplicir in sich selbst/so kom̃t 6400. Deßgleichen y b. oder 26. Lachter in sich selbst/so kompt 676. Diese addire zusammen / so kompt 7070. Auß diesen radix quadrata ist 85. Lachter/vnd fast 2. Schuhe/nemlich die läng b a. so der Stollen muß getrieben werden.



Da aber nur ein Absehen am Gegengebirge c. das ander aber d. an dem Gebirg/da dein Gebäw a. were/nimpst du nur c y. von a. so bleibt dir y a. vnnd kanst nun jetzt gegebener Lehr nach/leichtlich b a. finden.

Vnd dieses seindt die Wege/dardurch man zum erkänntnuß der tieffe vnd länge eines Stollens kommen kan/ so ferrn er stollrecht getrieben werden soll/das Gebirg sey an jhm selbst wie es wölle / Denn ob sich wol bißweilen zuträgt/daß man die Stollen steigen lest/wegen fürfallender fester kemme/ oder aber/daß vnter den Gängen taube/leer vnd faule Gebirg seind/ also daß man dem Ertzgebirg nach die Stollen erhebt / vnd also nicht die seygere Tieffe eynbringen/die sie wol hetten eynbringen können/ So ist doch solches beyde durch den Quadranten / oder aber Wasserwagen / gar leichtlich zu erkennen / vmb wie viel Lachter oder Schuhe er gestiegen / Denn so dieselbigen von der waren seygeren Tieffe abgezogen werden/ bleibet hinderstellig / wie viel er noch eynbringen könne.

Das

Das ander Theil / Das fallen vnd streichen der Gänge/ vnd andere zum Bergwerg nothwendige Punct zu erfahren.

Das 9. Capitel.

Vom Fallen/oder Thanlehen der Gänge / vnnd wie viel ein Gebäw tieffer sey als das ander.

DIeweil fürnemlich drey Ding seindt / so auff den Gängen eine veränderung machen/daß vielerley fallen der Gänge / das streichen / so nicht allein auff vnterschiedenen Gängen/sondern auch wol auff einem Gang zweyerley ist/ vnd die Gesencke/so in den Zechen angestellet werden / Als wil von nöten seyn / dieser Ding notturfftiglich Bericht zu thun/daß man mit andern Sachen desto richtiger könne fort kommen. Vnd so viel das Fallen/oder Thanlehne eines Ganges antrifft / dieselbige zu erkennen /ist diß der Weg. Ziehe eine starcke Schnur auß dem abgesunckenen Schacht / als weit als sie ein vnnd ein das hangende deß Ganges berühren kan/An diese Schnur halt den Quadranten / daß er gar gleich dieselbige berühre/laß den Zeiger schiessen/also daß beyde Gewichtlein / das oben vnd das auff der seiten innen stehen/vnd sihe eben/auff was für eine Ziffer er falle / dieselbe merck/vnd nenne sie das erste Eck / Nim̃ auch eben diese Ziffer von 90. den Rest nenne das ander Eck/ vnnd suche jedes Eckes seine Zahlen auß viel gemelter Tafel deß dritten Theils/rc. Denn sage allezeit 10000. geben die tieffe deß Schachts/ so weit der Gang ein fallens vber ein gehabt hat / Was gibt die zahl deß ersten Ecks.

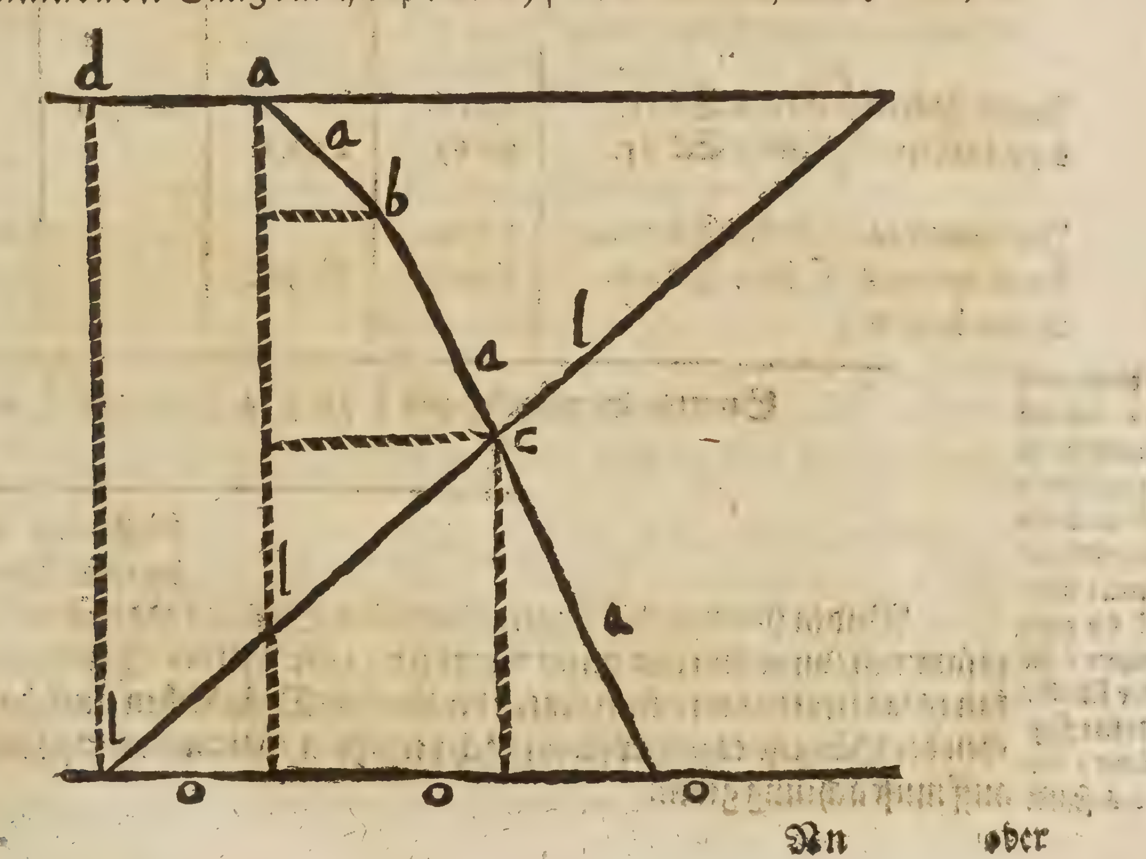
Diß Product gibt dir allemal wie viel der Gang von der seygere weg falle/von dem ort an/da du angefangen zu messen/biß an den ort/ da du auffgehöret hast.

Da du aber an statt der zahl deß ersten Ecks die zahl deß andern Ecks setzest/so kompt dir die seygere tieffe/ von dem Ort / da du angefangen / biß an den Ort/da du auffgehöret zu messen.

Dieses

Dieses ist der weg vnd weise/dessen du so offt brauchen must/als offt du durch den Quadranten befindest/daß der Gang ein ander fallens vberkomme/es sey im Tageschacht/oder andern gesencken/nur sey fleissig gewarnet/dz du ja auffs genåhest auffzeichnest/wie viel Schåcht oder Gesenck du biß auffs tieffste habest/vnd in welchem/vñ vmb wie viel der Gang sein fallens zur rechten oder lincken geendert/Daß du auch den ort an den Pfulbåumen/oder Jochern/eigentlich merckest/darauff du anfåhest die Thanlehnen zu messen/damit du dieselbige/dem Bleygewicht nach/in die Gruben bringen mögest/vnd dir darnach die långe der strecken vnd streichen desto gewisser kommen.

Du solst aber hie wissen/wenn sich zutrůge/daß dein Gang in der tieffe ein anders streichen haben wůrde/denn am tage/oder daß man sonst auff eim andern Gang außgelengt/vnd auffs newe gesuncken/daß dir die seygere desselben orts bleibt einen weg wie den andern/aber die Taglehne wůrde gar vngewiß vnd falsch seyn. Da aber dein Gang in der tieffen eben das streichen behielte/so er am tage gehabt/weñ man schon 20.40.oder 100. Lachter darauff außgelengt hette/dz doch die Thanlehne auch warhafftig das fallen deß Ganges anzeigen wůrde/Da must du aber die seygere eines jeden fallens/auch die Thanlene/da der Gang durchauß einerley fallens/nemlich alles zur rechten/



An oder

oder alles zur lincken / ein jedes in einer Summa addiren / damit du die warhafftige Thanlehne vnnd seygere haben mögest / Da aber die Thanlehne zum theil zur rechten / zum theil zur lincken fellt / so must du jede sort sonderlich summiren / darnach die kleinere von der grössern nemmen / der Rest sampt dem zeichen deß grössern / zeiget die ware Thanlehne. Vnd damit du dich desto besser dareyn richten könnest / wil ich dir ein Exempel setzen / Es sey dein Hauptgang a a. darauff hettest du einen Schacht gesuncken biß auff c. vnd besunden / daß er anfänglich biß zum b. 20. Lachter tieff einerley fallens gehabt / nemlich daß der Zeiger auff 46. Grad zur lincken Handt geschossen were / Aber vom b. biß zum c. so 30. Lachter tieff were seyger gefallen (doch auch zur lincken Hand) als nemlich auff 25. Grad / Du hettest aber auff dem c. einen neuwen Gang ersuncken l l. so mit dem Hauptgang einerley streichen hette / auff diesem hettest du 30 Lachter außgelenget / vnnd nachmals 60. Lachter darauff gesuncken / hette dieser sein fallens gar flach / nemlich auff fünfftzig Grad zu der rechten Hand / stehet demnach also.

		Zahl.	Seyg.	L.	R.
Tagschacht / L. 20. Lachter. Erste fallen /	Erstes Eck 46. gr.	7193.		14.2.5.	
	Ander Eck. 25. gr.	6946.	13.5.5.		
Ander fallen / L. 30. Lachter.	Erstes Eck 25.	4226.		12.4.1.	
	Ander Eck 65.	9063.	27.1.2.		
Im newen gesenck eynfall / R. 60. Lachter	Erstes Eck 50.	7660.			45.5.12.
	Ander Eck 40.	6427.	38.36.		
	Summa die ware seygere		79.3.13.	27.0.6.	45.5.12.
					27.0.6.

Rest 18.5.6. R.
die ware Thanlene.

Jn diesen vnd allen andern Exempeln / so du wirst drey zahlẽ nach einander finden / bedeutet allemal die erste Lachter / die ander schuhe / die dritte Fingerbreit / als 27.0.6. seindt

Vnd in summa / die seygere eines jeden Stollens addirest du stättigs zusammen / vnnd fellt kein einige verenderung für. Mit der Thanlehnen aber kan es fallẽ jetzt zu der rechten / jetzt zu der lincken / Deßgleichen auch das streichen der Gäng / so es nicht vberein / dich verführen / darumb du desto baß darauff must achtung geben.

Da man aber an dir begeren würde zu wissen / es were ein Stollen vorhanden / so 90. Lachter seyger in der nechsten Zechen hette eynbracht / dieselbige Tieffe wolt man gern absincken / vñ dem Stollen entgegen längen / damit der Durchschlag gefoddert / vnd man desto ehe köndte zu Gebäuwen kommen / ob man tieff gnug sey / oder wie tieff man noch sincken müsse / daß ein gerinne in das andere zutreffen möge / so hernach der Durchschlag gemacht würde: Suche die gantze seygere vom Rasen / die addire / halt sie gegen der Stollen tieffen / vnnd nim̃ den kleinern von dem grössern / Dieser Rest zeiget dir allemal / vmb wie viel eins tieffer denn das ander / Da nun der Rest von der Stollen tieffe vberbleibt / must du noch so viel sincken / Da aber der Rest von deinem tieffsten vbrig ist / must du so viel vber dem tieffsten ansitzen / vnd den Stollen entgegen lengen / Wie viel aber dem flachen fallen vnd Thanlene / deines Gangs nach / dieser Rest der seygere auff o. der abtrage / must du so erfahren. Sage: 27. lachter / o. schuch / 6 fingerbreit.

Die seygere deß letzten fallens / gibt	Die tieffe deß letzten gesencks / was gibt	Der Rest der seygere.

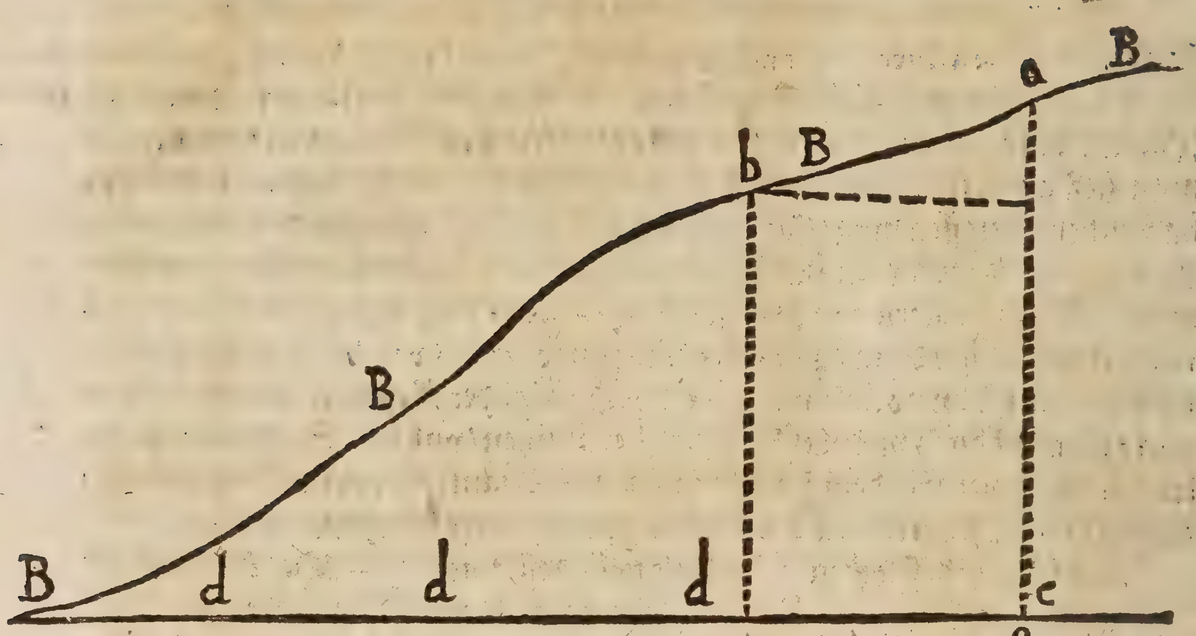
Das Product zeiget dir / wie viel du noch zu sincken / oder aber vber dem tieffsten ansitzen solst / als im vorigen Exempel / so ein Stollen vorhanden were / so 90. Lachter seygere tieffe eynbracht / vnnd man auff deinen Gebäuwen demselben entgegen lengen wolte / Nim̃ die seygere / so du funden hast / nemlich 79.3.13 Von der seygere Stollen tieffe / Rest 10.2.3.

Nun sage:

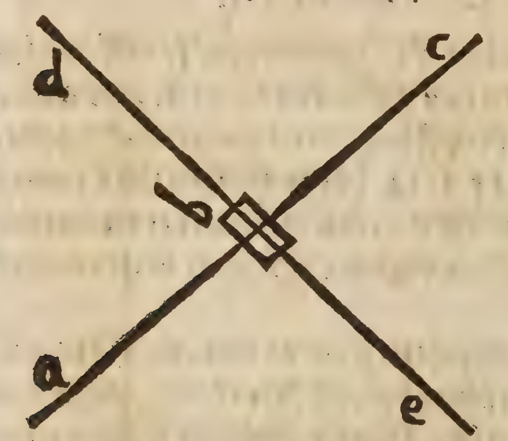
38.3.6. gibt 60. Lachter. Was gibt 10.2.3.

Machs / so kompt 15. Lachter / 2. Schuhe / 14. Fingerbreit / so tieff müssen sie noch sincken / daß sie die seygere Stollen tieff absincken / Da sie aber weren vmb zehen Lachter / zween Schuhe vnnd drey Fingerbreit seyger tieffer gewesen / denn der Stollen / müsten sie vmb die 15. 2. 14. höher ansitzen / da sie einen Durchschlag in den Stollen machen / vnd die Gerinn in einander treffen sollen / ohne was sie der Wasserseygen halben vber der Stollen tieffe müssen ansitzen.

Du solst aber hierbey sonderlich vermahnet seyn / dz du ja fleissig in acht hast / ob deine Zeche / vnd sonderlich die orthung der tieffsten / höher oder nidriger liege / denn diese / darinn der Stollen ist / Denn dieweil die seygere jedes orts von dem Rasen verstanden / hast du zu erachten / daß die höhe so viel das eine orth höher / zu deß nidrigen seiner seygere muß gethan / oder von deß höhern seiner seygere genommen werden / damit sie eigentlich können verglichen werden / Wie du sihest auß beygesatztem Figürlein / darinn BB. der



Rasen ist b d. die seygere tieffe der Zechen b. biß auff den Stollen 50. Lachter/ aber die seygere tieffe der Zechen a. ist a c. nemlich 55. Lachter. Nun befinde ich aber/ daß die Zechen a. vmb 10. Lachter höher lige/ denn die Zechen b. Derwegen nem ich die 10. Lachter von seiner seygere/ als von 55. Lachtet/ rest 45. Lachter/ Diese halt ich gegen der seygeren Stollen tieffe/ die da 50. Lachter ist/ vnd befinde/ daß der Stollen noch 5. Lachter tieffer ist/ welche die auffm a. noch biß auffs e. zu sincken haben/ daß sie die Stollen tieffe erlangen.



Die Tanlehne aber solst du also an tag bringẽ/ Ziehe auff deinen Gang am tage eine stracke Schnur a c. bey drey oder vier Lachter lang/ die gleich das streichen deines Ganges habe/ Denn ziehe eine andere Schnur d e. winckelrecht quer vber/ die da gleich den ort deß Pfulbaums berůhre (oder so seyger darůber gezogen sey) daran du angefangen die Thanlenen zu messen. Auff dieser Querschnur miß abe die Lachter/ Schuhe/ deiner Thanlehn/ so du funden hast/ vnnd schlage einen Pflock/ vnd sage/ daß die seygere Seite vber dem tieffsten/ oder dem ort/ da du im Schacht auffgehöret hast die Thanlehne zu messen.

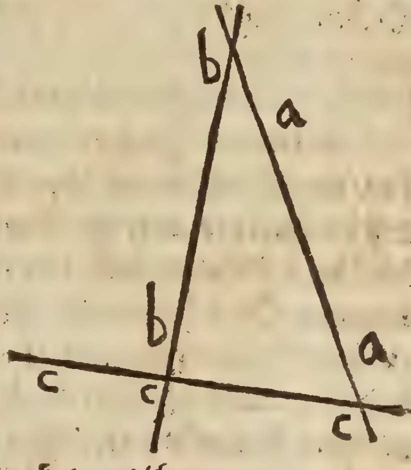
Da

Da man aber einmal oder öffter auff dem Gang außgelenget / vnnd darnach wider gesuncken / mustu auff der schnur / so deines Gangs streichen anzeigt / von erst abmessen die Zahl der lachter / so da seyndt zwischen dem Tagschacht vnd dem letzten Gesencke / darinn das tieffste ist / Als denn zeuch die Schnur quer vber / vnd miß auff derselben seine Thanlehne / Doch kanstu hierinn auch einen andern weg gebrauchen / so hernach soll gemeldet werden.

Ich muß dich aber nachmals erinnern / daß diß alles also zu verstehen / so die lengörter alle einerley streichen mit deinem Hauptgang hetten / Da aber die lengörter ein vnterscheid streichen von deinem Gang hetten / kan es gar viel verendert werden / wie du hernach vnterrichtet werden solst.

Du solt aber hierbey mercken / daß sehr nützlich ist / da du neben der Schnur / so du im Schacht ziehest / ein vierecket Richtscheidt / so zwo lachter lang / darneben brauchest / vnd an dasselbige dein Quadranten richtest.

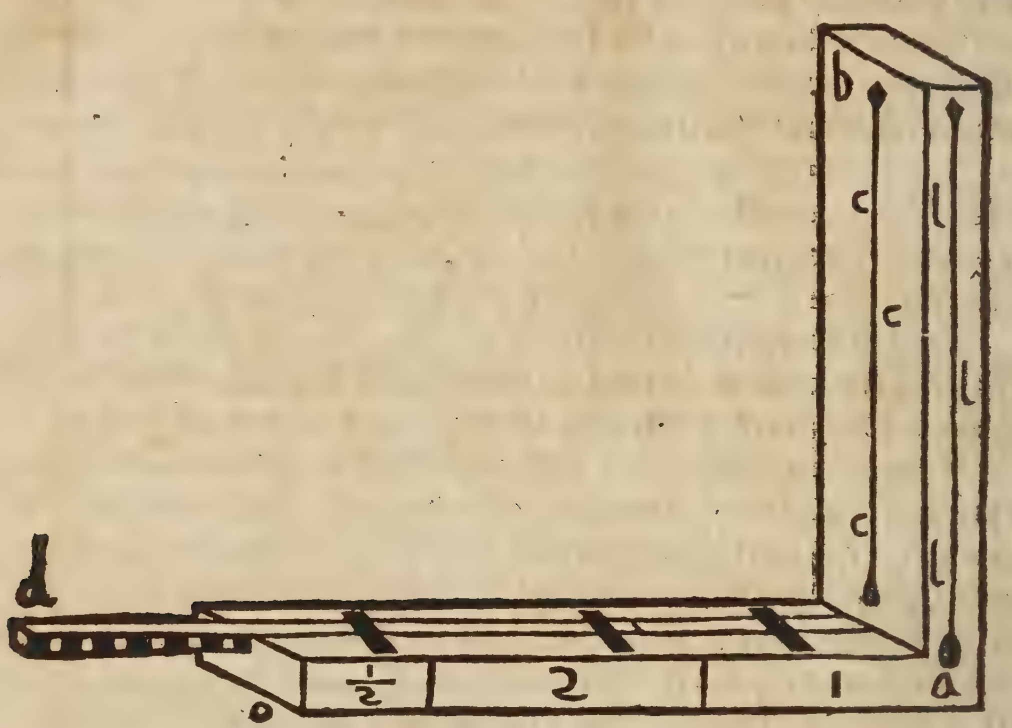
Andere Bergleut aber brauchen an statt deß Quadranten die andere Art der Wagen / wie ein halber Circkel formieret / so droben nach der Wasserwagen gesetzt / Dieselbige hengen sie an die Schnur / so durch den Schacht herauff gezogen / vnd sehen / worauff das Gewichtlein weiset / dieselbige Zahl mercken sie / legen es darnach haussen auff der eben zu also / daß sie zwo schnur a a. vnnd b b. vber einander ziehen / die da eben so weit von einander seynd / als weit das Bleygewichtlein von der 12. Vhr ist / Denn messen sie auff der einen a a. ab die tieffe deß Schachts / so weit der Gang einfallens hat / Von dannen an ziehen sie die dritte Schnur c c. die quer vber / der gestalt / daß sie die andere Schnur b b. Winckelrecht zertheile / Als denn messen sie abe / wie viel b c. sey / damit sie die seygere haben / Vnd wie viel a a. vnd b b. von einander seyn / da sie von dem c c. getheilet werden / damit sie die Thanlehnen erkündigen.



Als in diesem jetzt gesatzten Exempel würde es jhnen also stehen:

Tagschacht / Erste fallen auff 3. $0\frac{1}{4}$. 20 lachter tieff.
Andere fallen auff 2. $2\frac{2}{3}$. 30. lachter tieff.
Außgelengt 30 lachter.
Im newen gesenck / auff 3. $1\frac{1}{3}$. 60. lachter tieff.

Vber diesen Weg haben sie noch ein andere Art / daß sie oben zu öberst im dem schacht anfahen / vnnd lassen das Gewicht schiessen an einer langen



Schnur / als tieff biß es das ligende deß Gangs berühret / An demselben orth schlagen sie an den Winckelhacken / mit dem Orth a. daß das theil b a. vbersich stehe vnd lassen die gewichtle gleich schiessen / daß sie auff die linien ll. ein vnd ein rühren / Ziehen denn das Riegele d. nüberwarts gegen dem hangenden / wo es dasselbe berühre / dasselbe mercken sie / lassen von demselbigen Orth deß hangenden aber ein Gewichtlein schiessen / biß es das ligende abermals berühre / schlagen wider den Winckelhacken an / vnd also fort / biß sie an den begerten Orth kommen. Sie schreiben aber mitler zeit fleissig auff / wie lang ein jede Schnur gewesen / so sie vom hangen ins ligende fallen lassen / Dieselbige Summa addiren sie allesampt / so haben sie die seygere: Gleichsfalls zeichnen sie auffs genehesste auff / wie weit allemal vom ligenden / biß herüber ins hangende gewesen / welches sie leichtlich erfahren / so sie die zahl deß Zünglein / so weit es fürgehet / addiren zur längen a d. so allemal zween oder dritthalben Schuhe lang ist. Diese Thanlehne / da sie allemal auff eine seiten gefallen / addiren sie alle zusammen / Da sie aber ein theil zur rechten / ein theil zur lincken gefallen / addiren sie jede Sorten sonderlich / nemmen darnach die kleinere von der grössern / der Rest sampt dem Zeichen deß grössern / zeiget

ihnen

hnen die Thanlehne / Diese Weiß ist auch gar gewiß / aber gar mühesamb / denn sie offtmals in einen schacht / so ein fünfftzig lachter tieff in die zehen oder zwantzig mahl das Gewichtlein müssen schiessen lassen / doch ist alle mahl besser / etwas mit Mühe gesucht / vnd letzlich die Warheit funden / denn oben hin gemacht / vnnd letzlich vmb ein lachter oder zwey gefehlet / daß die Gewercken zu den vorigen Vnkosten einen newen Vnkosten machen müssen.

Das 10. Capitel.

Wie zu erkennen sey / vmb wie viel lachter oder schuhe das flache fallen eines Gangs an der Stollen Länge auff oder abtrage.

AVß vorigem Capitel hastu die Thanlehne eines jeden ganges suchen lernen / vnnd so du die hast / tritt auff deine Zech / vnd sihe gleich gegen dem Stollen / in was für einem streichen deinem Gebew gegen demselben lige / Zum andern / sihe auch ab auff deiner Zechen / was dein gang für ein streichen habe / da er zum nechsten neben dem Stollen hinstreiche / darnach nimm ein streichen von dem andern / den Rest / so nit vber 90 seyn kan / such in der Tafel deß dritten Theils vom Feldmessen / im 19. Capitel / nimm seine Zahl herauß / vnd sag allemahl.

Diese jetzt gefundene Zahl gibt die Thanlehne deß Ganges in der stollen teuff / was gibt 10000.

Das Product zeiget dir an / vmb wie viel lachter du eher an gang kommest / da er von der seygere gegen dem Stollen / Oder wie viel lachter du langsamer an Gang kommest / da er von der seygere weg vom Stollen gefallen ist. Als die Thanlehne deß Ganges sey 25. lachter / der Stollen zu treiben 170. lachter / sein streichen gegen dem Schacht auff 40. Grad / Deß Ganges streichen auff 76. Grad / Nimm eins von dem andern / Rest 36. Grad / diese geben in der Tafel 6877.

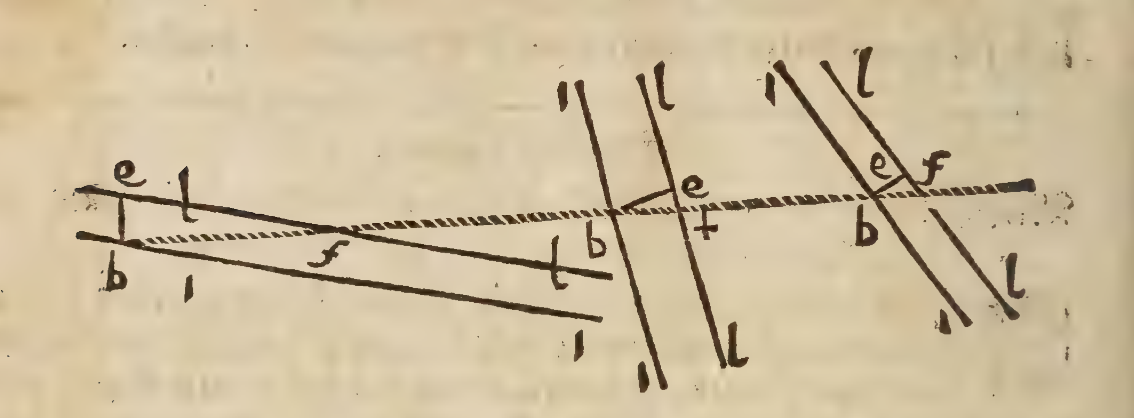
Vnd sage:

6877. geben 25. lachter Thanlehne in / Was geben 10000. der Stollen teuff.

So kompt 36. lachter / 2. schuhe / diese nimm von der länge / so der stollen muß getrieben werden / wo fern der Gang dem Stollen entgegen fellt / so bleibt 133. lachter / 4. schuhe / Da aber der Gang von dem Stollen hinweg fiele / addirestu solche 36. lachter / 2. schuhe / Vnd müste der Stollen getrieben werden 170. lachter / daß er vnter deinem Gebew seyger einkeme / Aber vber

das

das nach 36. lachter/ 2. Schuhe/ biß er an den Gang keme/ daß er also 206. lachter vnd 2. Schuhe müste getrieben werden/ wie du das leichtlich auß beygesatztem Figürlein absehen kanst/ inn welchem die gleiche Linien b b b. den



Stollen bedeutet: i i. den Gang am tage: l l. den Gang in der Stollen teuffe: b e. die Thanlehne in der Stollen teuffe/ so er von der seygere deß Puncts b. hinweg gefallen: b f. aber zeige jedes Orths vmb/ wie viel der Stollen wegen der Thanlehne eher oder langsamer am Gang kompt.

Dieses aber ist nicht weiter zu verstehen/ denn so fern der Gang sein fallens/ so er vom tag gehabt/ biß inn die Stollen teuff behalten/ Da er aber dieselbige wenig oder viel/ (das denn kein Bergmann durch gantz Gestein nimmermehr sehen oder erkennen kan/) endern würde/ hastu vernünfftiglich zu erachten/ daß auch diß jetzt gefundene Product vmb wenig oder viel fehlen würde.

Das 11. Capitel.

Vom streichen der Gänge/ vnd wie viel Feldes zwischen zweyen Orthen seye.

GLeich wie durch das Fallen vnd Thanlehne der Gänge eygentlich jhre Seygere vom tag/ oder aber von einem andern Orth erkandt wirdt/ Also ist der einige Weg/ die gewisse Läng zwischen zweyen vorgegebenen Orthen zu erkennen/ daß man das streichen der Gäng vnnd Oerter/ so zwischen beyden Orten von einem zu dem andern getrieben/ auffs fleissigste

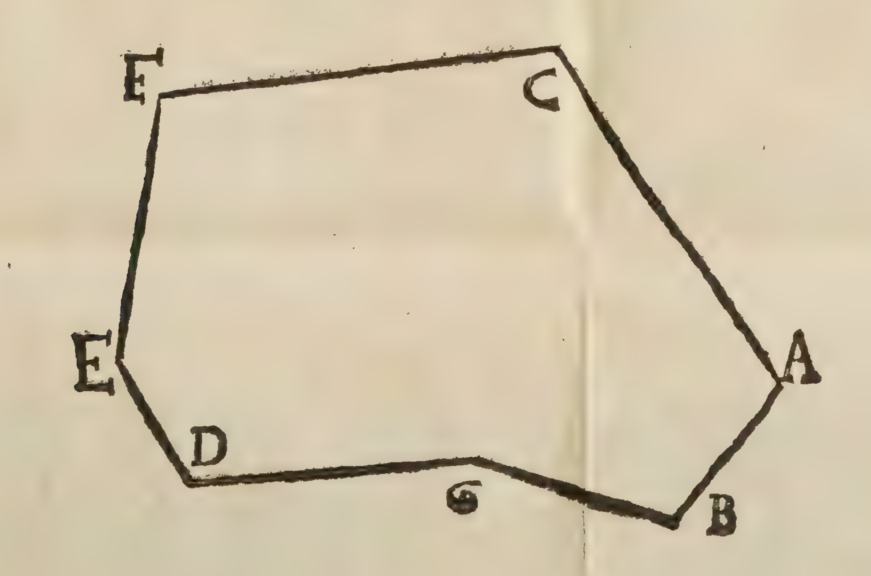
Diese Figur gehört ins O o in das Marscheiden.

Die Lincke Seitt.

Die Recht.

100 Lachter

Diese Figur soll an statt der falschen Figur in das X pag. 167. gesetzt werden.





sigkeit in acht nemme/ Ich sage aber auffs fleissigste darumb/ dieweil ein gar geringes vorsehen/ baldt vmb ein par lachter auff oder abtregt/ Welche da sie in ein leer Gebürg kommen/ nit viel zu achten seyn/ Aber da man in ein köstlich gediegen Ertz damit jrret/ Oder aber da man Durchschläge machen/ vnd einander entgegen arbeiten soll/ da seynd warlich ein par lachter/ ja auch ein viertel einer lachter nit zu verachten/ sondern auch biß auffs geringste vnnd geneheste die wahre Läng zu wissen hoch vonnöhten. Damit aber solches geschehen könne/ so habe achtung auff folgenden Vnterricht/ welchen ich dir gern klärlicher vorgestellt hette/ so es die Sache an jhr selbst hette dulden vnnd geben wöllen/ Ist aber gleichwol der gestalt/ hoff ich/ dargegeben/ daß es alle die/ so mit dem rechnen ein wenig geübt/ sich dessen nicht allein mit nutz/ sondern auch mit grossem lust werden gebrauchen können. Ehe du es aber anfähest/ mache dir eine Tafel mit den Titeln/ wie da folget/ damit du ein jedes fein ordentlich nach einander auffzeichnen mögest/ Dieser gestalt.



Tafel zu dem streichen der Gäng vnd Oerter.

Die Zahl der vnterschiedenen streichen.	Die Länge/als weit ein streichen wehret.	Das streichen an jhme selbst.	Der Weiser.	Das erste Eck.	Sein Zahl auß der Tafel.	Das Productum deß ersten Ecks.	Die erste Eck gibt.	Die andere Eck.	Seine Zahl auß der Tafel.	Das Product deß andern Ecks.	Das andere Eck gibt.	Die Länge zu Addiren.	Die Länge zu Subtrahiren.	Die Breyte zu der rechten handt.	Die Breyte zu der lincken handt.
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															
9.															
ꝛc.															

Diese

DIese stück alle mustu fein ordentlich nach einander suchen/ Erstlich mercke den Punct der beyder örter / da zwischen zu Marscheiden ist/ vnd nimm das eine für dich/ vnnd sihe auff/ was für einem streichen es sey / dasselbige streichen schreib vnter den Titel / das streichen an jhm selbst/ Miß auch/ wie weit von dem jetztgemeldten Puncten an/daß jetzt gesetzte streichen vberein bleibe / Dieselbige Läng setz vnter den Titel / die Läng als weit ein streichen wehret / Es soll aber diß messen am hangenden / oder am ligenden deß Gangs geschehen / vnnd nit vom hangenden zum ligenden/oder vom ligenden zum hangenden gemessen werden/damit ja eygentlich deine Messung alle dem streichen deß Ganges nach geschehe / So ferrne du das streichen deß Ganges/vnnd nit allein dieser strecken suchest/vnnd mercke jedes Orth / wo das streichen wendet/ daß du daselbst wider anfähest. Nachmals nimm gleichsfalls eines jeden Orts / biß du zu dem letzten Punct kommest/ sein streichen vnd die länge/ als lang einerley streichen ist/ schreib es/wie jetzt gemeldt/ vnter seinen Titel.

2. Wenn du nun die streichen vnd längen vom ersten biß zu dem letzten Puncten alle gemessen vnd auffgezeichnet/So nimm das erste streichen/darauff der erste Punct gewesen / von einem jeden der folgenden streichen / vnnd schreib eines jeden Rest neben seine Zahl/ vnter den Titel der Weiser.

Allhier aber solstu wissen / wie auch im Büchlein vom Feldmessen gemeldet/da du die erste Zahl von der andern nit nemmen köndtest/daß du 360. zu der andern thust/ vnd denn subtrahirest/Als so ich solte 220. von 50. subtrahiren/ kan ich solches nit thun / ich thue denn von erst 360. zu den 50. so vberkomme ich 410. von denen nemme ich 220. so rest 190. vnter den Weiser zu schreiben/Also in den Minuten/Da du soltest Minuten subtrahiren/da oben keine stünden / oder zu wenig werden / mustu einen der vorigen graduum in 60. Minuten resoluiren/vnd also die Subtraction vollnbringen.

Das 12. Capitel.

ES ist aber diß nicht allein zu verstehen von den zweyen Puncten a. vnnd m. Sondern du kanst eines jeden Wechßels / ja eines Püncleins/so in jergend einer strecken zwischen dem a. vnd m. in dem gantzen vmbschweiff begrieffen / seine läng vnnd streichen gegen dem andern erfahren / so du jhre Länge vnnd Breyten / wie jetzt gefunden / vnnd in das Täffelein gesetzt / ordentlich addirest vnnd subtrahirest / Als so man zu wis-

sen begerte / wie weit das Orth c. von dem Orth h. were/ vnd was sie für ein streichen zusammen hetten.

Suche in dem jetztgemachten Täffelein/was von dem Punct c. biß zu dem Punct h. für Breyten vnd Längen seyn/addire dieselben alle fein ordentlich nach dem Sorten / handel aller ding/ wie jetzt geschehen/ so kompt dir die wahre Läng zwischen den beyden gemeldten Puncten / wie du auß folgender Operation sihest.

		Länge Ad.	Länge Sub.	Breyte L.	Breyte R.
	cd.		19.0.11.	41.0.0.	
	de.	65.0.0.			
	ef.	86.3.9.			50.0.0.
	fg.				55.0.0.
	gh.		32.2.4.		48.0.0.
Summa der kleine vom grossen Rest.		151.3.9. 51.2.15.	51.2.15.	41.0.0.	153.0.0. 41.0.0.
		100.0.10. Ad.			112.0.0.R.

Sein Quadratum ist 9235 2100. Sein Quadratum. 115605504.

Thun beyde zusammen 207957604. darauß Radix ist 150. lachter / 1. schuhe/ 5. fingerbreyt / so zwischen dem c. vnd h. seynd.

Daß ich aber sein streichen wissen möge / Sage ich / 150. lachter / 1. Schuch/ 5. fingerbreyt geben 10000. Was geben 112. lachter / der Rest der Breyte / so kompt 7456. Diese geben inn der viel gemelten Tafel deß dritten Buchs 48. Grad/ vnnd fast 13. Minuten / Diese nemme ich/ weil die seynde Ad. vnnd R. gewesen / von dem ersten streichen/ so auff 40. gewest / so bleibt mir das warhafftige streichen/ so da ist zwischen dem c. vnnd h. Als nemblich 3u. Grad/ 47. Minuten/ Also so ich begerte vom g. zum m. zu wissen die Läng vnd das streichen/ Stehe es/ wie du folgendt sihest.

	Die länge/		Die breite/	
	Ad.	Sub.	L.	R.
g h.		32.2.4.		48.0.0.
h i.		48.0.0.		
i k.		18.0.1.	20.0.0.	
k l.			20.0.0.	
l m.	20.0.0.		20.0.0.	
Summa	20.0.0.	98.2.5.	60.0.0.	48.0.0.
der kleiner von dem		20.0.0.	48.0.0.	grössern /

Rest noch die läng	78. 2. 5. S.	12. 0. 0. L.	die breite.
Diß sein Quadratum. 5682562 5.		Diß sein Quadratum. 1327104.	

Thut beyde zusammen 5815272 9. darauß ist Radix 79. Lachter/ zween Schuhe/zehen Fingerbreit/nemlich die länge/so zwischen dem ort g. vnd m. ist.

Nun ferner sage/79. Lachter/2. Schuh/10. Fingerbreit/geben 10000. Was gibt 12.0.0. L. das Product 1510. gibt 8. Grad/41. Minuten Diese nem ich von 180. rest 171. Grad/19. Minuten/vnnd addire den Rest zu dem ersten streichen 40. Grad/kompt 211. Grad/19. Minuten/ Das ware streichen von dem g. zu dem m.

Du solt aber hierbey mercken/daß alle diese streichen/so du mit so grosser mühe funden hast/von dem ort/da du hast angefangen zu messen/gegen dem andern/da du auffgehöret/zu verstehen seindt/Als von dem a. zu dem m. ist das streichen auff 34. Grad/19. Minuten. Von dem c. zu dem h. 311. Grad/48. Minuten. Von dem g. zu dem m. auff 211. grad. 19. Minuten. Da du aber das streichen von m. zu dem grad von dem h. zu dem c. vnd von dem m. zu dem a. haben wilst/addir zu einem jeden streichen 180. so kompt.

Das Streichen.

Vom a. zu dem m. ist 34. grad/19. minuten.
Aber von dem m. zu dem a. 214. grad/19 minuten.
Von dem c. zu dem h. 311. grad/48. minuten.
Aber von dem h. zu dem c. 131. grad/48. minuten.
Von dem g. zu dem m. 211. grad/19. minuten.
Aber von dem m. zu dem g. 31. grad/19. minuten.

Ich muß dich aber hie noch eins erinnern/da du nit eben von dem wechsel eines streichens/als von dem e. zu dem m. oder von dem f. zu dem m. die länge vnd streichen zu wissen begerest/sondern von einem ort in denselben/ oder einer andern strecken/es were nun dem e. oder f. näher / oder gleich in der mitte/ daß du dich hierinnen verhalten solst/Vnd ist diß der Weg.

Miß abe wie weit von demselben ort noch hinauß ist / biß daß ein ander streichen anhebet/Diesen Rest setze mitten/forne setze die gantze länge deß streichens/darauff dein ort ist/hinden setze die länge so du funden hast/das man sol addiren/oder subtrahiren/Machs nach der Regel Detri / so kompt die länge/ so du an statt der vorigen länge setzen solst: Da du aber hinden die breite setzest/ so kompt die breite/so zu setzen ist.

Als so ich auff dem streichen e f. einen Quergang vberfahren hette/so da 30. Lachter von dem f. were/vnd hierüber striche zu dem m. warts / darauff ich ein ort gegen dem m. treiben / vnnd in dasselbig einen Durchschlag machen/ auch gerne wissen wolte/wie viel Lachter zwischen demselben ort vnnd dem m. begriffen weren. Sage:

Die gantze länge e f. 100. Lachter/	gibt 30. Lachter / so noch zwischen dem neuwen Gange vnd dem f. vbrig seyn.	Was gibt die länge 86. Lachter/39. Ad. Item / was gibt die breite 50. R.

So kompt die länge 25. Lachter/ 5. Schuhe / 14. Fingerbreit Ad. Die breite aber 15. Lachter R. Mit dieser läng vnd breite handel ich ebener massen/ wie ich vor mit der läng vnd breite e f. gehandelt hette.

Da aber dasselbige streichen allein die länge / oder allein die breite gebe/ darffst du dieses nicht/sondern setzest nur den Rest biß zum neuwen streichen/ mit dem Titel/so das gantze hat/es sey nun Sub. oder Ad. L. oder R.

Vnd diß sey also gnug gesagt von allen denen Fällen / da man auff einem Stollen hin oder her/zur rechten oder zur lincken außgelänget / vnnd du von einem ort biß zum andern messen kanst.

Das 13. Capitel.

So man aber auff einen Stollē hette zwey örter getrieben/ eins zur rechten/das ander zur lincken / Vnnd man wolte nachmals von dem einen/Wetters/oder anderer vrsachē wegen/einen Durchschlag herüber in das andere machen/wie jm zu thun/solstu fermer vnterrichtet werden. Als zu mehrer verständnuß/so von dem ort a. zum b. vom b. zum c. dannen

nen zum d e f. biß auffs g. Gleichsfalls auff der andern seiten von dem a. zum m l k i. biß zum h. alles in zwey gehauwen were / vnd man wolte einen Durchschlag vom h. ins g. machen / Wirdt derwegen begert / auff was für ein streichen die Arbeiter gegen einander ansitzen müsten / vnd wie viel Lachter dazwischen seyn würden Es ist aber hie gar nichts neuwes / sondern eben der vorige Weg / daß du eines jeden ortes seine länge vnnd breite nach vorgemelter Lehre von dem punct / da sich die Stollörter getheilet anzufahen / sonderlich suchest / nachmals folgendem Bericht nach handelst.

Ist die läng beyder örter vberein / beyde Sub. oder beyde Add. so nimb die kleiner von der grössern.

Da sie aber zweyerley zeichen haben / eine Sub. die andere Add. Addire sie zusammen / damit die ware länge komme.

Gleichsfalls handele auch mit der breiten / da sie einerley Zeichen / addire sie beyde zusammen / damit dir die warhafftige breite komme.

Gleicher gestalt handele im folgenden Cap. wie auch daselbst angezeigt wirdt.

Nachmals multiplicir die länge in sich selbst / gleichsfalls auch die breite in sich selbst / addir beyde Product / vnd suche auß dieser Summa radicem quadratam, Diese Radix zeiget an / wie viel du Lachter vnnd Schuhe habest zwischen den beyden orten / Damit du aber auch allhier nicht ohne Exempel gelassen werdest / wil ich suchen / wie viel Lachter ganzes Feldes zwischen dem g. vnd h sey.

Erstlichen hast du vor funden / daß die streichen a b. b c. c d. &c. biß zum g. geben an der länge vnd breiten / wie hernach gesatzt ist.

	Die länge / Ad.	Sub.	Die breite / L.	R.
	L. sch. fin.	L. sch. fin.	L. sch. fin.	L. sch. fin.
ab.	34. 0. 0.			
b c.	33. 3. 6.		40. 0. 0.	
c d.		19. 0. 11.	41. 0. 0.	
d e.	65. 0. 0.			
e f.	86. 3. 9.			50. 0. 0.
f g.				55. 0. 0.
Summa	219. 0. 15.	19. 0. 11.	81. 0. 0.	105. 0. 0.
das kleiner	19. 0. 11.	von dem grössern.		81. 0. 0.
Rest die läng	200. 0. 4. deß orts g.	Ad. vnnd die breite		24. 0. 0.

Aber

Aber der ander ort stehet also / so du es nach obgesatzter Lehre machest.

		Die länge/ Ad.	Sub.	Die breite/ L.	R.
		L. sch. fin.	L. sch. fin.	L. sch. fin.	L. sch. fin.
	am.	221. 3. 15.			12. 0. 0.
	m l.		20. 0. 0.		20. 0. 0.
	l k.				20. 00.
	k i.	18. 0. 1.			20. 0. 0.
	i h.	48. 0. 0			
Summa		187. 4. 0.	20. 0. 0.		72. 0. 0.
den kleiner		20. 0. 0.	von dem grössern.		
Rest		167. 4. 0.	die länge Ad. vnnd die breite deß orts h.		(72. 0. 0. R.

Nun halt diese länge gegen der läng deß orts g. Vnd weil sie beyde das zeichen Ad. haben/ so nim eine von der andern/ so Rest 32. Lachter/ 2. Schuhe/ 4. finger schuhe Ad. Deßgleichen die zwo breiten/ weil sie beyde das zeichen R. nem ich auch die kleiner von der grössern/ rest 48. Lachter. Nun multiplicir ich diese beyde Rest/ 32. Lachter/ 2. Schuhe/ 4. Fingerbreit/ vnd 48. Lachter / jeden in sich selbst / so kompt 9659664. vnnd 21233664. diese addir ich / so kompt 30893328. Auß diesem ist Radix 57. Lachter/ 5. Schuhe/ 6. Fingerbreit / nemlich die weite/ so zwischen g vnd h. ist. Wir haben aber droben gesatzt/ daß dieser strecken g h. läng ware 57. Lachter/ 5. Schuhe/ vnd 6½. Fingerbreit / fählt also an der gantzen Linien nicht weiter / denn vmb einen halben Fingerbreit / daß wir sie also finden/ wie sie an jr selbst ist abgemessen worden. Vnd were wol zu wündschen/ daß von keinem Marscheider nie weiter geirret / so würde manch groß Gelt ersparet werden/ so sonst vnnütz verbauwet wirdt.

Daß du aber auch finden mögest / auff was streichen man auff beyden örten einander entgegen längen müsse / Sage allemal/ die länge deß gantzen Durchschlags/ als die siben vnd fünfftzig Lachter / fünff Schuhe / sechs Fingerbreit/ gibt 10000. Was gibt der Rest der beyden breiten / nemlich 48.0.0 so kompt 8290. Diß Product such in der Tafel / wie du auch kurtz hie bevor gethan/ so findest du darneben sechs vnnd fünfftzig Grad/ Diese Grad addire ich nach außweisung folgender Tafel / weil die längen beyde Ad. vnnd die brei,

Folget die gantze Operation.

Die Zahl der unterschieden streichen.	g.	Die Leng / als weit ein streichen wehret. L. sch. fi.	Das streichen an jhm selbst.	Der Weiser.	Das erste Eck.	Seine Zahl auß der Tafel.	Das Product deß ersten Eckes. L. sch. fi.	Das erste Eck / gibt die	Das ander Eck.	Seine Zahl auß der Tafel.	Sein Product. L. sch. fi.	Das ander Eck / gibt die	Die Lenge Ad.	Die Lenge Sub.	Die Breyte. L.	Die Breyte. R.
1	ab.	34.0.9	40	0	0				0		33.3.6		34.0.0			
2	bc.	52.1.5	90	50	50	7660	40.0.0	Breyte L.	40	6427	41.0.0	Lenge Ad.	33.3.6.15		40.0.0	
3	cd.	45.1.7	155	115	25	4226	19.0.11	Lenge Sub.	65	9063		Breyte. L.		19.0.11	41.0.0	
4	de.	65.0.0	40	0	0				0		50.0.0		65.0.0			
5	ef.	100.0.0	10	330	60	8660	86.3.9	Lenge Ad.	30	5000		Breyte R.	86.3.9			50.0.0
6	fg.	55.0.0	310	270	0				0		32.2.4					55.0.0
7	gh.	57.5.6½	276	236	56	8290	48.0.0	Breyte R.	34	5591		Lenge Sub.		32.2.4		48.0.0
8	hi.	48.0.0	220	180	0				0		20.0.0			48.0.0		
9	ik.	26.5.8	172	132	42	6991	18.0.1	Lenge Sub.	48	7431		Breyte L.		18.0.1	20.0.0	
10	kl.	20.0.0	130	90	0				0		20.0.0				20.0.0	
11	lm.	28.1.11	85	45	45	7071	20.0.0	Breyte L.	45	7071		Lenge Ad.	20.0.0		20.0.0	

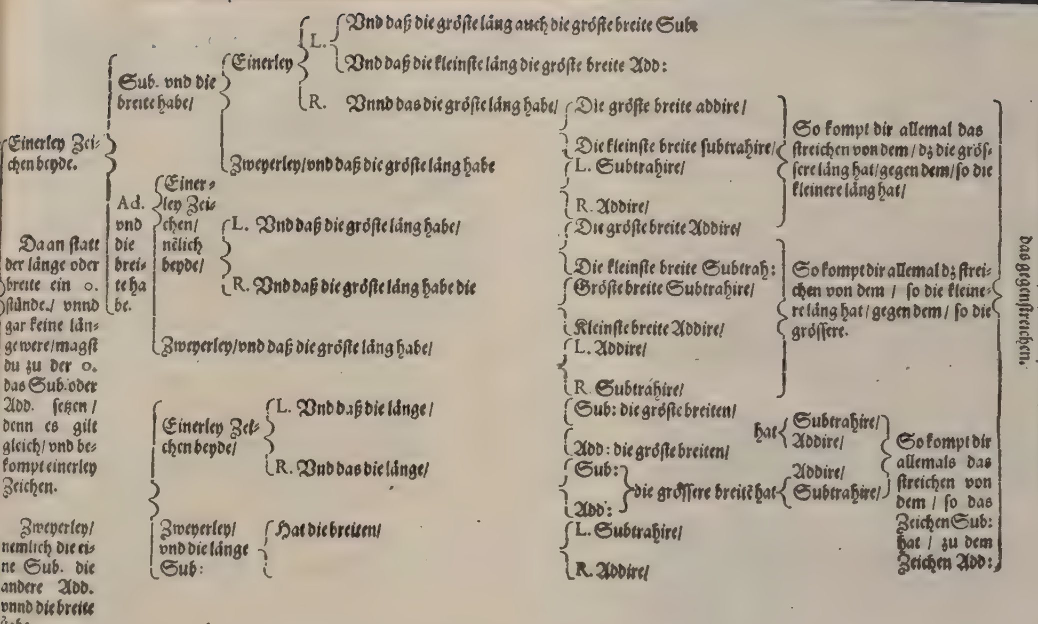
Summa | 239.0.15 117.3.0. | 141.0.0. | 153.0.0

den kleinern | 117.3.0. von dem grössern. | 141.0.0

Rest. 121.3.15. Ad. 12.0.0. R.

Diß sind Quadranten. 136391041. Diß sind Quadranten. 1327104.

Thun beyde zusammen / 137719145. Darauß Radix, ist 122. lachter / 1. schuch / 7¼. fingerbreit / die wahre leng a.m.



So du aber 180. addirest/so kompt dir jedes orts das gegenstreichen.

Diese Figur gehört in Cp. pag. 297.



breiten beyde R. Auch daß die gröste länge/die kleinste breite/so kompt mir das streichen von dem h. zu dem g. nemlich sechs vnd neunzig Grad/ Da ich aber das streichen von dem g. zu dem h. wissen wil/addire ich 180 so kompt 276 das ware streichen.

Folget die Tafel.

Das 14. Capitel.

Verenderung deß streichens vnd fallens zusammen.

DA sich aber zugetragen hette/ daß man wol anfänglich ein Stollen in ein Gebäw eynbracht/auch auff demselben außgelenget/ nachmals auff einem Gang nider gesuncken auff einen andern stollen/Denn aber ein weil jetzt auff diesem/bald auff einen andern Gang außgelengt/vnd widerumb etliche Lachtern gesuncken/vnnd haben die Gänge nicht ein streichen/sondern einer gegen Morgen/der ander gegen Mittag/rc. Einer sein fallens gegen der rechten / der ander gegen der lincken / wie sichs denn selzam pfleget zu zutragen/In diesem fall merck diesen Vnterricht.

Anfänglich mache dir eine Tafel / wie da folget / daß du fein ordentlich kanst eins nach dem andern auffzeichnen.

Die zahl der Gesencke.	Der weiser.	Die thanlehne.	Zal so vor die läng geben.	Gibt aber jetzt die breite.	Zal so die breite geben.	Gibt aber jetzt die länge.	Die länge. Ad.	Sub	Die breite. L.	R.
1.										
2.										
3.										
4.										
etc.										

Darnach schreib fein ordentlich so viel zahlen forne nach einander/als viel Gesencke nach einander sind/ Wie ich jr in diesem Täfelein zu einem Exempel vier nach einander gesetzt habe.

3. Zum dritten/schreib den Weiser zu einem jeden gesenck deß Gangs/ darauff gesuncken ist/wie sie nach einander gesuncken seindt.

4. Zum vierdten/schreib eines jeden Gesencks seine ware Thanlehne/so du auß obgesatztem 9. Cap. funden hast/Vnd ob sichs zutrüge/daß in einem Gesencke der Gang zwey/oder mehrerley fallens hette/setzest du doch nur die Thanlehne/so er im tieffsten desselbigen Gesencks oder Schachts/von der seygere desselbigen hat/Vnnd habe ja fleissig achtung darauff/daß du sie dem Bleygewicht nach/ein vnd ein/biß ins tieffste genommen habest.

5. Zum fünfften/nimb allemal auß dem vorigen Capitel die zahl/so die länge desselben streichens gegeben/vnnd setze sie vnter den Titel/die zahl/so vor die läng geben/vnd nimb gleichsfalls darnach die zahl/so vor die breite geben/vnd setze sie auch vnter jren Titel.

Nachmals sage allemal/10000. gibt die gantze Thanlenen/Was gibt die zahl deß Ecks/so im selben streichen (so der Gang hat) die länge hat geben/Machs nach der Regel Detri/so kompt dir allemals die breite/so die Thanlehne auff oder ab trägt. Ob sie aber L. oder R. sey/hast du durch den Weiser deß Gangs/auß folgendem Täfelein zu lernen/Also sag/10000. gibt die gantze Thanlehne/Was gibt die zahl deß Ecks/so die breite geben hat. Diß Product zeiget dir allemals die länge/so die Thanlehne auff oder ab trägt/Ob sie aber Sub. oder Add. sey/must du auß folgenden Täfelein/durch den Weiser deß Gangs/dich erholen.

Denn sihe erstlich darnach/ob dein Gang von der seygere zur lincken/oder zur rechten weg gefallen/denn demselben nach/must du die Tafel zur lincken/oder die andere/so zu der rechten Hand gestellet/gebrauchen/vnnd suche nur deinen Weiser darinn/wo er hin fellt/So wirstu finden/was du deiner zahl für ein zeichen solst zuschreiben.

Da aber der Eck keins keine zahl hette/so gehe nur mit dem Weiser ins folgende Täfelin/nach dem der Gang zur lincken oder rechten gefellt/so wirst du gleicher gestalt finden dz Zeichen/so der Thanlehnen zu zuschreiben ist. So der Gang von der seygere zur lincken Hand fellt/vnd sein Weiser ist/

Gleich 360 oder 0. so gibt die gantze Thanlehne die breite L.

Zwischen 0. vnnd 90. hat die { Breite L. / länge Sub.

Gleich 90. gibt die gantze Thanlehne die länge Sub.

Zwischen 90. vnd 180. hat die { Breite R. / länge Sub.

Gleich

Gleich 180. die gantze Thanlehne / die breite R.

Zwischen 180. vnd 270. hat die { Breite R. / långe Ad.

Gleich 270. die gantze Thanlehne/die långe Ad.

Zwischen 270. vnd 60. hat die { Breite L. / långe Ad.

So aber der Gang von der seygere zur rechten Hand fellt/vnd sein Weiser ist/

Gleich 360. oder 0. gibt die gantze Thanlehne/die breite R.

Zwischen 0. vnnd 90. die { Breite R. / långe A.

Gleich 90 gibt die gantze Thanlehne/die långe Ad.

Zwischen 90. vnd 180. die { Breite L. / långe Ad.

Gleich 180. die gantze Thanlehne/die breite L.

Zwischen 180. vnd 270. die { Breite L. / långe Sub.

Gleiche 270. die gantze Thanlehne/die långe Sub.

Zwischen 270. vnd 360. die { Breite R. / långe Sub.

Diesen beyden Tafeln nach / zeichnest du alle Product / beyde der långe vnd der breiten/Vnnd wenn sie gezeichnet / so schreib jede gattung sonderlich herauß/vnd addire sie/ein jede besonders / denn nimb ja die kleinere långe / sie habe das zeichen Sub. oder Add. von der grössern/gleichsfalls auch die kleinere breite von der grössern. Diese beyde Rest zeigen dir warhafftig an / wie viel die Gesencke vnd Thanlehnen derselbigen an der långe vnd breiten auff oder abtragen/Diß halte nachmals gegen der lången vnnd breiten so die streichen der örter für sich selbst / sonderlich auff vnd abtragen / wie du im eilfften Capitel hast suchen lernen / Addire jede Sorten / da sie gleich ein Zeichen haben/ zusammen / Da sie aber zweyerley Zeichen haben / so nimb das kleinere von dem grössern/so wirdt dir kommen die ware långe vnnd breiten deß orts/so du gesucht hast / Doch allemals gegen dem ort auff dem ersten streichen zu verstehen / da du hast angefangen zu messen / Also handelst du mit beyden orten fein vnterschiedlich/damit du eigentlich eines jeden långe vnd breite vberkommest/Diese halte nachmals gegen einander / vnd handel aller ding wie im vorigen Capitel / von der långe vnnd breiten g. vnnd h. gemeldet ist/so kompst du

zu warer erkäntnuß deß Feldes/so zwischen beyden orten ist/vnd auff was für ein streichẽ die Arbeit beyderseits müsse angestellt werden/ dz der Durchschlag fein richtig vnd genahe auff einander möge gemacht werden / Dessen wil ich dir ein Exempel setzen / vnd wil es auß der vorigen Figuren dem streichen vnd läng der strecken nach nemmen / Als/ es sey vom a. anzufahen gegen dem b. vom b. zu dem c. vnnd also/wie vorhin/alles in zwey gehauwen/biß zu dem m. Derwegẽ dir erstlich alles/was du vor funden / daß die seltzamen streichen der Gänge/auff oder abtragẽ/vnverwandelt bleibt / Man hab aber vber das auff dem Gang b c. gesuncken 25. Lachter tieff/ seyger aber nur 20. Lachter(Deñ ob man im anfang/mittel vnd end desselben streichens gesuncken/ gibt oder nim̃t dir nichts) sey auch/nach außweisung deß 9. Cap. vmb 15. Lachter von der seygere gegen der lincken hand hinweg gefallen. Darnach sey ein ander Gesenck auff dem Gange d e. 30. Lachter tieff/ vnd sey die Thanlehne auß dem 9. Cap. funden 18 Lachter R. die seygere aber 24 Lachter. In dieser tieff hab man ferner eben an diesen Gang außgelengt/biß auff den Gang k. darauff hab man ein neuwes Gesenck angefangen / auff ein tieffen Stollen / 45. Lachter tieff/ seyger aber 26 Lachter/vnd falle von der seygere hinweg 27. Lachter L. Man sey aber mitler zeit mit dem tieffen stoll orth kommen/biß ins m. Nu haben die auff dem a. in deß/gleich vnter dem Tagschacht/so 61.2.12. tieff ist/auff jhrem Gang noch 86. Lachter gesuncken (welcher denn noch stättigs ein fallens gehabt/als nemlich auff 24. grad/0. min. von der seygere zur lincken hand) weil sie aber im tieffsten ein reich Ertz vntersich antroffen/ welches sie doch wegẽ der grossen Wasser nit können one gar grossen Kosten gewinnen / als wollen die auff dem tieffstẽ Stollen ein ort auß dem m. hierüber treiben ins a. Vñ damit der Durchschlag gefördert / vnd die auff dem a. desto eher möchten zu Gebäw kom̃en/wollen sie den Stollnern entgegen lengen/wirt derwegen zu wissen begert. Erstlich/ob die auffm a. die Stollen tieffe haben (ob sie drüber oder drunter seyn / damit sie in der tieffe dem Stollen entgegen lengen mögen) die der Stollen in jrem Gebäw eynbringen wirdt.

Zum andern/Wie viel Lachter zwischen dem tieffen Stoll ort m. vnnd dem Gebäw a. in der Stollen tieffe seyn mögen.

Zum dritten/Auff was streichen jedes orts muß angesessen werden/damit nicht allein die örter / sondern auch die gerinn auffs genähest in einander treffen mögen.

c. c c. Das 1. Gesenck auff dem Gange b c.

e e. d d. Das ander Gesenck auff dem Gange d e.

k. k k. Das 3. Gesenck auff dem Gange i k.

So



Diese [illegible] gehört ins Pp. pag. 301.

Lin.

100. Lachter.

Recht.

SO viel nun den ersten Punct anlangt / gehört derselbig in das 9. Capitel / Auß dem selbigen wirstu finden / daß der Orth a. von dem du hast angefangen alle streichen zu nemmen / seyger sey vom tag 56. 0. 14½. Aber von dem a. biß vollends in die tieffste geben die 86. lachter / so sie auffm gang gesuncken / an der seygere 78. lachter / 3. schuhe / 7. finger / welche Summa zu der vorigen seygere gethan / gibt die wahre seygere teuff 134 lachter / 4. Schuhe / 5½. fingerbreit / Nun ist aber das tieffe Stoll Orth in dem m. seyger 136. lachter / 0 schuch / 14½. finger / Fehlt derowegen vmb 1. lachter / 2. schuhe / 9. finger / so sie noch seyger sincken müsten / oder aber auff jhrem gang dem fallen nach 1. lachter / 3. schuhe / 6. finger / Sie würden auch in derselben teuff die Thanlehne haben 35. 3. 11.

So viel aber den andern Punct anlanget / mache ich eine Tafel / wie jetzt gemeldt / das man machen soll / Damit man desto weniger jrr werde.

Zum andern / zehle ich die Gesenck / vnd finde / daß jhr drey seyn / Derwegen setze ich forne 1. 2. 3.

Zum dritten / Sehe ich / daß das erste Gesenck sey auff dem Gang b c. Derwegen schreib ich zu dem 1. den Weiser deß Ganges b c. so da ist 50. Also finde ich / daß das andere Gesenck sey auff dem Gang d e. derwegen schreib ich zu dem 2. den Weiser deß Gangs d e. so 0. ist / Also handele ich auch mit dem dritten Gesenck / auff dem Gang i k. vnd schreibe seinen Weiser 132. zu dem dritten Gesenck.

Zum vierdten / schreib ich vnter den Titel die Thanlehne eines jeden gesencks seine Thanlehne / sampt den Zeichen L. oder R. wohin der Gang gefallen / Als es sey im ersten Gesenck auff dem Gang b c. die Thanlehne 15. lachter / 0. schuhe / 0 finger / zur lincken hand / Im andern Gesenck / 18. lachter / zur rechten handt / Im dritten 27. lachter / 0. schuhe / 0. finger / zur lincken handt.

Zum fünfften / sehe ich in der Tafel / (darinn du im 11. Capitel gesucht hast / vmb wie viel die streichen der Gäng an der breyten vnnd läng auff oder abgetragen haben /) was für eine Zahl auff dem streichen b c. habe die länge gegeben / vnd befinde / daß sie sey gewesen die Zahl deß andern Ecks / nemblich 6427. die setze ich vnter den Titel / Die Zahl / so da hat die läng geben / Also hat auff demselben Gang die Breyte geben die Zahl 7660. Diese schreib ich auch vnter jhren Titel / wie du sihest / daß geschehen ist.

Nachmals sage / 10000. gibt die Thanlehne 15. lachter / 0. schuhe / 0. fingerbreit / Was gibt 6427 ; so kompt 9. lachter / 3. schuhe / 15½ finger / die breyte / welche ich darneben schreibe / vnnd sage ferrner / 10000. gibt die Than-

lehne 15. lachter/was gibt 7660. (so vor die Breyte gabe/) Machs so kompt 12. lachter/2. Schuhe/15. finger/die Länge/Im andern Exempel ist keine Zahl/die die Länge oder Breyte geben hette/Derowegen nemme ich die Zahlen deß dritten Gesencks/vnd handele mit jhnen/wie mit dem ersten/vnd also durchauß mit allen/wenn jhr gleich fünff oder sechs vnter einander weren.

Darnach nemme ich einen jeden Weiser nach dem andern/vnd suche in der Tafel/nach dem der Gang zu der lincken oder rechten gefallen/Vnd ist deß ersten Gesencks/darinn der Gang zu der lincken gefallen/sein Weiser 50. Grad/der ist zwischen 0. vnnd 90. Derwegen zeigt er mir an/in dem ersten Täfele/so zu der lincken handt gestellet/daß ich der Breyten soll das Zeichen L. vnnd der Längen das Zeichen Sub. zuschreiben/Derowegen zeichne ich die vorgefundene Breyten dieses Gesencks/Als 9. 3. 15½. mit dem L vnd die gefundene Läng 12. 2. 15. mit dem Sub.

Darnach nemm ich für mich den Weiser deß andern Gesencks (darinn die Thanlehne zu der rechten hand gefallen ist/) der ist 0. vnnd zeiget mir in der Tafel (so auff die rechte handt) gestellet/daß die gantze Thanlehne gebe die Breyten zu der rechten hand/vnd gar nichts an der Länge/Also der dritte Weiser/gibt (in der Tafel zur lincken) daß man die Breyte soll zeichnen R. vnd die Länge Sub. Vnd weil ich die Gesenck nun alle drey verrichtet/schreib ich die gefundene Läng vnd Breyten herauß/jedes vnter seinen Titel/vnd addire jede Sorten zusammen/so finde ich die Länge zu Add. 0.0.0. die länge zu Sub. 31.3.5. die Breyte L. 9.3.15½. Aber die Breyte R. 36.0.6.

Nun solte ich eine läng von der andern nemmen/die kleinere von der grössern/Dieweil aber nur eine leng vorhanden/als die mit dem zeichen Sub. bleibt dieselbig für sich selbst/Aber die eine Breyte nemme ich von der andern/rest 26.2. 6½. R. Diese lenge vnd breyte zeigen mir warhafftig an/wie viel die gesencke auff oder abtragen/vnnd halte sie nun gegen der lenge vnd breyte/so die streichen der Gänge an jhnen selbst/in diesem Exempel auff oder abgetragen haben/Wie das auß dem 11. Capitel funden ist/als nemlich die leng 121. lachter/3. schuhe/15 fingerbreyt Ad. vnd die Breyte 12. lachter/0. schuch/0. fingerbreyt R.

Nun thue ich zusammen/was gleich ist/als die Breyten/weil sie beyde R. haben/addire ich sie/vnnd bekomme 38. lachter/2. Schuhe/6½. fingerbreyt R. aber die zwo lengen/weil sie zweyerley zeichen/die eine habe Sub. die ander Ad. nemm ich die kleinere von der grössern/
Rest 90. 0. 10. Ad.

Zahl

Zahl der gesenck.		Weiser.	Thanlene.	Zahl/ so vor die länge geben.	Gibt aber jetzt die breyte.	Zahl/ so vor die breite geben.	Gibt aber jetzt die länge.	Die Länge. Ad.	Sub.	Die Breyte. L.	R.
1.	b c	50.	15. 0. 0. L.	6427.	$9.3.15\frac{1}{2}$. L.	7660	12.2.15.S.		12. 2.15.	$9.3.15\frac{1}{7}$	
2.	d e	0.	18.0.0.R.		18. 0.0. R.						18. 0. 0.
3.	i k.	132.	27.0.0.L.	6991.	18. 0.6. R.	7431.	20.0.6.S.		20. 0. 6.		18. 0. 6.
Summa das kleiner von dem grössern									31.3.5.	$9.3.15\frac{1}{2}$.	36.0.6. $9.3.15\frac{1}{2}$.
Rest									31.3.5.		$26.2.6\frac{1}{2}$.
Nun geben die streichen an jhnen selbst wie vor gefunden/								121.3.15.			12. 0. 0.
Das kleine von dem grössern								31.3.5.	vnd eins zum and.		$38.2.6\frac{1}{1}$.

Rest

Rest die wahre läng 90.0.10. Ad. vnd die Breyte 38. 2. 6½. R. deß orts m. gegen dem Orth a. da man hat angefangen zu messen / vnd da man auff dem a. hette seyger nider gesuncken / machte ich es wie vor / daß ich 90.0.10. Item 38. 2. 6½. jedes in sich selbst multiplicirte / vnd Radicem darauß suchte / damit mir die wahre Läng keme / Dieweil aber auff dem a. nicht seyger / sondern der Thanlehne nach der Stollen teuff abgesuncken / so muß ich auch sehen / was dieselbige auff oder abtregt.

Dieweil denn die auff dem a. nit auff jergendt einem lengort / sondern gleich vnter dem Tagschacht / die Stollen teuff zum theil abgesuncken / zum theil noch absincken wöllen / Vnnd damit nach vorgemeltem außweisen deß 9 Capitels die Thanlehne von der seygere deß Orths a. in der Stollen teuff würden haben / 35. 3. 11. Demnach setze ichs / wie vor gemeldt / in der Tafel.

1.	ab.	o.	35. 3. 11.	Hat keine Eck nichts geben / derwegen weiset der

Weiser / daß die gantze Thanlehne soll haben das zeichen der breyten L.

Nun handel mit / wie jetzt von den beyden Orthen g. vnd h. im 13. Capitel / gelehret worden / Nemblich halt diese lenge / so in diesem Exempel o. ist gegen der länge deß tieffen Stollorts m. so du jetzt funden hast / daß sie sey 90. 0. 10. welche denn an jhr selbst also bleibt / Aber die breyte 35. 3. 11. L. addirstu zu der breiten deß Stollorts / so 38. 2. 6½. R. hat / weil es zweyerley Zeichen / so kompt dir 74. 0. 1½. Diese Breyte multiplicir in sich selbst / deßgleichen auch die Länge / so kompt auß der Breyten 4984913o Auß der Längen aber 748225oo. vnd thu sie zusammen / so kompt 124671630. Auß diesem ist Radix 116 lachter / 1 schuch / 13 finger / so viel ist Feldes zwischen dem Stollorth m. vnd dem tieffsten im a. Vnd ist also der ander Punct verrichtet. Daß du aber auch den dritten Punct verrichten mögest / als nemblich daß du finden mögest / was für ein streichen sie auff einander haben / sage / diese jetzt gefundene Läng 116 1. 13. gibt 10000 was gibt die gantze Breyte / nemlich 74. 0. 1½. so kompt 6364. das gibt in der Tafel 39. Grad / 32. Minut. Diese Grad vnd Minuten nemme ich von dem ersten streichen / als von 40. Grad / 0. Minuten / so rest 0. Grad 28. Minuten / das wahre streichen / von dem tieffsten auß dem Zeichen a. so sie gegen dem Stollorth m. herüber haben / So ich aber 180. addire / so kompt mir das streichen / so die Stollner von jhrem Orth m. herüber gegen dem tieffsten im a. haben / Als nemlich 180. Grad / 28. Minuten / darauff sie nunmehr gründlich vnnd gewißlich gegen einander ansitzen /

vnd

vnd einen Durchschlag machen köndten / vnnd ohne mangel eines fingers breyt gleich auff einander erschlagen würden.

Ich muß dich aber berichten / warumb ich diese 39. Grad / 32. Minuten von dem ersten streichen genommen/vnd nit Addirt habe/vnd solst wissen/ daß solches nach Außweisung der Tafel geschehen ist / denn dieweil die eine Läng deß Orths a. ist o. o o. magstu darzu setzen das Zeichen A. l. oder Sub. denn es gibt oder nimbt jhme nichts / Ich will aber setzen / es sey Ad. so seyndt die Längen einerley Zeichen / (dieweil die andere Läng deß Stollorths m. auch Add. hat) die breyten aber zweyerley / die eine L. die andere R. vnd das die gröste Länge / nemlich der Stollner Orth / (denn jenes hat o. A) hat das Zeichen R. derowegen weist die Tafel / daß ich soll subtrahiren / gleichsfalls würde dir kommen / daß du solst subtrahiren / da du setzest / daß die Länge deß tieffsten a. were o. o. o. Sub. Diß Exempel / günstiger Leser / hab ich dir wöllen etwas weitleufftiger erklären / dieweil sich diß gar viel vnnd offt begibt/ Wöllest derwegen diß / so dir zu gutem weitleufftiger außgeführet / im besten verstehen / vnd dich in allen dergleichen Fällen durchauß also verhalten / Da auch schon auff dem Gang hin vnd her außgelenget / dannen herüber in andere Gebew örther getrieben / jetzt an diesem / jetzt an einem andern Orth / gesuncken / so were es doch alles eine Operation / Nemblich daß du allemal von einem gewissen Orth anfahest / vnd von demselben zu beyden deinen Orthen abmessest jhre Strecken vnd Gesenck. Nachmals jedes Orths seine Länge vnd Breyte suchest / so es gegen dem ersten Punct habe / da du angefangen zu messen / diese helstu gegen einander / so kompt dir warhafftiglichen / was du suchest / Derwegen denn auch dir eben das streichen vnd Feld / so zwischen beyden Orthen begriffen / kommen würde / da du nicht vom a. sondern vom b. c. d. oder jergend ein Punct in denselben gantzen strecken angefangen hettest zu messen / wie du denn durch den Circkel erfahren kanst.

Das 15. Capitel.

Da aber von einem Orth zu dem andern gar niergendt außgelenget were / vnnd die Messung zum theil am tage / zum theil in der gruben geschehen müste / In diesem Fall mustu eben wie im vorigen / einen gewissen Anfang haben / da du anfahest zu messen / Der mag nun genommen werden inn der Gruben / oder aussen am tage / denn es nichts aufftregt / an der Länge oder Breyten / (ohne daß es bequemer ist / die örtung her-

auß zu bringen / so du den Anfang aussen am tag machest /) Von demselben miß zu einem jeden Orth die streichen / die Thanlehne / vnd die teuff der Gesenck / Such nachmals eines jeden streichens vnnd Thanlehne / was es an lenge vnd breyte aufftrage / Summire es ordentlich / wie vor gemeldet / vnnd halt sie gegen einander / so hastu dich auß dem 13. vnd 14. Capitel genugsam berichts zu erholen / wie weit ein Orth von dem andern seyn möge / vnnd was für streichen sie auff einander haben / Nur mercke mit sonderm grossen fleiß / so offt du am Rasen etwas abmissest / daß dich das steigen vnd fallen deß Gebürges nicht betriege / denn man gar offt einen Orth für eben ansihet / so viel mahl vmb ein par lachter höher oder nidriger ist / denn man gemeynet hette / Derwegen nimm allemahl durch die Wasserwag / die warhafftige höhe eines Orts gegen dem andern / als weit du am Rasen missest / welche du zu der seygere jedes Orts zu addiren / oder zu subtrahiren wirst wissen / Vnnd darffst nu hierinnen kein Exempel / wo fern du die vorige Capitel recht verstanden hast.

Das 16. Capitel.

Die örtung auß der Gruben herauß an tag zu bringen.

AVß obgesatzten Capiteln hastu lernen finden / wie viel Feldes zwischen zweyen Orthen sey / vnnd was für ein streichen sie gegen einander haben / Nun wirdt begert / du solst die örtung herauß an tag bringen / dieses solstu also verrichten.

So du am tag hast einen Orth fürgenommen / von deme du zu den zweyen begerten Orthen gemessen / so such nur auß der Lehr der vorigen Capitel / was der vorgegebenen Oerter einer für ein steichen gegen diesen habe / vnd wie viel Feldes zwischen jhnen ist / dann leg den Compaßt gleich mit der Spitzen auff den Orth / da du angefangen hast zu messen / vnnd zeuch eine Schnur dem streichen nach / so sie gegen einander haben / Auff dieser schnur zehle ab die lachter / Schuhe vnd fingerbreyt deß Feldes / so zwischen jhnen ist / vnd da die Zahl wendet / schlahe einen Pflock / vnd sage / daß du gleich seygere vber demselben Orth seyest.

Allzeit besser / du machest den anfang am tage.

Gleichsfalls setze an diesen Pflock den Compaßt / mit der spitzen / zeuch eine schnur dem streichen nach / so er zu dem andern begerten Orth hat / zehle

aber

aber das Feld / so darzwischen / vnnd schlage wider einen Pflock / der denn widerumb seyger ist vber dem andern Orth.

Im fall aber / daß du den anfang deiner Messung hettest in einer Gruben gemacht / mustu erstlichen die örtung eines Tagschachts / auß obgesatzter Lehr deß 9. Capitels den fallen nach herauß an tag bringen / Nachmals das streichen deß einen Orths gegen derselben örtung suchen / vnnd alß denn jetzt gegebenen vnterricht nach vollendt verrichten.

Nachmals aber will ich dich abermals gewarnet haben / daß du gute achtung habest auffs Gebürge / ob es steige oder falle / damit du nicht gröblich jrrest / Auff daß du aber auch wissen mögest / wie viel es auff oder abtrage / Thue jhm also / so du hast an der Schnur abgemessen das Feld / so zwischen zweyen Orthen ist / so mercke den Orth / sihe durch die Wasserwage / ob sie auff einer ebnen liegen / so ist es an jhme selbst richtig / vnd schlegst den Pflock ohne fernners bedencken. Da sie aber nicht inn einer ebnen liegen / so multiplicir die Zahl der lachter / schuhe vnnd fingerbreyt der Höhe / vmb welche einer höher oder nidriger ist denn der ander.

Gleichs falls multiplicir auch die Zahl deß Feldes / so zwischen zweyen Orthen ist / jede in sich selbst / Diese beyde Summen addire / vnd zeuch auß diesen addirten Summen Radicem Quadratam, so kompt dir eygentlich / wie viel du an statt der vorigen Zahl Feldes auff der Schnur abmessen solst / damit du die wahre örtung mögest an tag bringen / Zu einem Exempel dessen setz / ich soll 86 lachter auff einer Schnur von einem Ort gegen dem andern messen.

Nun sey der eine Ort / dazu ich messen soll / vmb 8 lachter tieffer als der andere / Demnach multiplicir ich diese Höhe oder teuffe in sich selbst / so kompt 64. Deßgleichen auch die lenge / die ich abzumessen habe / auch in sich selbst / so kompt 7396. Nun addire ich sie beyde (so kompt 7460.) vnd suche darauß Radicem Quadratam, dieselbe ist 86. lachter / 2. Schuhe / 6. fingerbreyt / die wahre lenge / so du auff der schnur an statt der vorigen lenge abmessen must / damit du seyger vber dem andern Ort den Pflock schlagen mögest / vnd sihest also / daß es fast vmb ein halb lachter aufftrügt / welches dann in keinem weg zu verachten ist.

Daß du aber dieser seiner örtung gewiß seyn mögest / damit nicht die Gewercken / auff dein fürgeben / zu vnnöhtigem Gebew verursacht werden mögen / vnnd im durchschlagen vmb ein lachter oder zwo vber oder neben einander hinfahren mögen / vnd man nachmals ein 50 oder 100. lachter / die Stroß hernach reissen / oder das Gerinn erheben muß / mit grossem Vnko-

 sten /

sten/wie denn sich wol ehe zugetragen/ So will dir obligen/daß du solche deine örtung beweisest/vnnd so gewiß darauff reden mögest/ als hettestu es auff einer ebnen abgemessen/ An welcher Vorgewissung es biß dahero vielen gemangelt/welche jhrer Zulegung vnd Marscheiden nit eher gründlich haben können vergewisset seyn/ biß so lang man es mit offnen durchschlegen erfahren hat/da denn der Vnkosten allbereit darauff gewendet gewesen/ vnnd die Beweiß mit der Gewercken Geldt erfahren werden.

Den Beweiß aber/daß du die örtung recht an tag bracht hast/ kanstu leichtlich daher haben/ so du mehr denn eine örtung herauß bracht hast/ sihe durch den Quadranten jhre streichen ab/ so sie auff dem Rasen gegen einander haben/ vnd halt sie gegen dem streichen/ so sie deiner Rechnung nach/gegen einander haben sollen/ Da solche vberein stimmen/ sonderlich aber die/so die quer vber genommen werden/ offt durch gantze Gestein/als inn der Figur von dem c. zu dem f. von dem d. zu dem h. ist die sachen gar richtig/ vnnd magst so kühnlich vnd gewißlich darauff reden/als gewiß es ist/ daß einmal eine nie mehr denn eins vom anfang der Welt biß daher gemacht hat/ Denn es auß vnwiderleglichen Fundamenten herfleusset/ Im fall aber ein einiger Pflock gegen dem andern das streichen nicht hat/ so er haben soll/ so hastu gejrret/es sey auch wo es wölle/Denn gleich wie in einem Quadrato/so die quer linien vnnd Winckellinien einander antworten/ so bin ich gewiß/ daß es ein recht gevierdt Quadrat sey/ Wo aber eine vmb ein gar geringes die andere vbertrifft/Ists allbereit vnmüglich/daß ein einiges winckelrechtes Eck in dem gantzen Quadrato seyn könne/ vnangesehen daß die seiten einander alle vier gleich seyndt.

Nun ist aber das streichen eines Orts gegen dem andern auch durch gantz Gestein abgegebenem Vnterricht nach/ gar leicht zu finden/denn du ja sonst eines jeden Orths Länge vnd Breyte funden hast/ welche dich nit allein zu Erkendtnuß einer einigen örtung vnd streichens leyten/ sondern dem gantzen Zug förderlich ist/ Vnd damit du mich desto baß verstehest/ so soll nit allein in vorgesetzter Figur von der örtung deß tieffsten mit z. gezeichnet/inn dem Gebew a. gegen der örtung deß Stollorts m. die Länge seyn/ 116. 1. 13. vnd das streichen o. 28. vnd der Orth b. gegen dem a. c. gegen dem b. d. gegen dem c. vnd also fort/ die länge vnnd streichen gegen einander/ wie in der Gruben haben/ Sondern so ferrn ich will warhafftig vorgewisset seyn meiner Messung/ so müssen auch die streichen vnnd längen durch gantz Gestein funden/gewiß zutreffen/als es muß auch seyn.

Die

	Die länge /	Das streichen auff
b.	67. 5. 15.	5. gr. 37. m.
c.	81. 3. 7.	326. gr. 0.
Von der örtung d. zu der örtung m.	139. 2. 15. vnnd	332. gr. 22.
e.	111. 3. 10.	304. gr. 20.
f.	115. 0. 12.	252. gr. 2.

Also muß von der örtung c. zu der örtung h. seyn.

Die länge 149. 2. 11. das streichen 346. 22.

Deßgleichen von dem f. zu dem l.

Die länge 143 3. 3. das streichen 254 23.

Vnd in Summa/so ferrne nicht mehr/denn ein einiger Pflock darunter recht geschlagen ist/so kan keine einige örtung auch nicht vmb ein Schuch weit fählen/es muß sich das gantze Werck verrücken / vnnd jetzt hie/bald dort fählen. Daß aber jemandt sagen wolte/ das würde ein grausam mühesam Ding seyn/so viel mühe mit den Pflöcken zu schlagen/vnnd zu förderst mit so viel rechnen hinnemmen/ der mag diß zu Gemüth führen / Daß wol mancher/so sich sonst gar ein geschickten Marscheider deuchten lest/ein tag / drey/ vier/offt wol mehr tage / mit einer einigen örtung auß der Gruben zubringen haben muß/vnd dennoch bißweilen vmb ½ Lachter/ offt wol vmb ein par Lachter gefählet/ vnd die Gewercken vmb etliche hundert floren bracht / Warumb solte man denn nicht die Mühe mit dem rechnen darauff legen/daß einer noch wol in ein par Stunden in der Gruben oder in der Kauwen verrichten kan/ vnnd ja so bald mit dem rechnen fast kan fertig werden / als ein ander mit dem zulegen haussen im Regen / Schnee/ꝛc. Daß aber der gemeine Mann deß rechnen nicht so fertig / daß er sich dieses Tractätleins gebrauchen köndte / ist die antwort/Es lerne es einer/so wirdt er es können / Vnd im fall/ daß jn das beuielen wolte/vnd solchs zu lernen zu faul seyn/wirdt man doch seinet wegen solche herrliche Künste nicht vnter die Banck stecken/Dennoch in allen orten gar viel Leute seindt/die jre Species in der Arithmetick / vnnd die Radicem extrahiren können/ denen diese beyde Tractätlein nicht allein mercklichen Nutz/ sonderlich auch zu practiciren sehr lustig seyn werden.

Das 17. Capitel.

Wie zu erkennen/in was Felde ein Stollen sey.

AVß obgesatzter Lehr weist du nunmehr/wie du die örterung deß Stollorts/sampt dem streichen desselben Gangs an tag bringen solst/

So du denn aussen auff dem Rasen solches weist / kanst du leichtlich einer jeden Zechen vnd massen jr Feld vberschlagen/ vnd wirst leichtlich befinden / in welcher massen deß Gangs das Stollort jetzt sey/ Jedoch darffst du dich hierauff nimmermehr gäntzlich vnnd gewißlich verlassen / denn der Gang offt in der tieffe mehr denn einer ist/so einerley fallen/einerley streichen / vnd darzu einerley Bergart führen/vnd darumb nur vermutlich darauff reden kanst/biß so lang solches mit einem offenen Durchschlag bewiesen wirdt / Da es aber allbereit erwiesen / daß der stollen auff dem Gang ist / kanst du die örtung deß Stollorts/darauff man jetzt arbeit / nach obgesatzter Lehre / seine örtung an tag bringen / Vnnd von dannen das Feld einer jeden massen leichtlich selbst auffs genauwest abmessen/vnnd dem streichen nach auch in der Gruben auff dem Stollen ohne einige beschwerung vnd mühe jeden Gewercken sagen/wo sich jre Marckung scheiden(denn davon hat die Kunst deß Marscheidens bey den Alten jren Namen bekommen)vnd die Erbstuffen zu schlagen sey.

Das 18. Capitel.

Vmb wie viel in dem entgegen lengen man in einer Zechen/von wegen der Wasser seygere höher ansitzen muß/ denn der Stollen an dem ort ist/ von dannen man jn wil in dein Gebäw treiben.

VOn wegen dessen / daß die Wasser / so mit dem Stollen verschroten werden / mögen jren schuß vnd fortgang in dem gerinne haben/Ist fast an allen orten bräuchlich/daß man auff jedes 100.Lachter den Stollen vmb einen / oder zum wenigsten vmb drey viertheil Lachter steigen lest/denn gar selten sich zuträgt / daß sie so gar todt gehauwen werden/ daß sie vmb nichts nit steigen / dieweil die gerinne sich leichtlich verschleimen/ vnd dem Wasser zum vberfall vrsach geben / welches denn den mehrern theil durch offene Klufft den Arbeitern im tieffsten pfleget darzu zu fallen. Derwegen denn in allwegen hoch von nöten seyn wil / da man einem Stollen entgegen längen soll/daß man die höhe/so er in demselben Felde (so zwischen den beyden orten begriffen) aufftragen könne / von der seygere deines Gebäuwes abziehe/vnd als denn dem Rest nach/ die Arbeiter ansitzen lassen / daß du dich als denn auß folgendem Täfelein nachrichten kanst.

Auff

Auff 100. Lachter.

	Eine Lachter.			¾. Lachter.		
100.	1.	0.	0.	0.	4.	8.
90.	0.	5.	$6\frac{2}{5}$.	0.	4.	$0\frac{4}{5}$.
80.	0.	4.	$12\frac{4}{5}$.	0.	3.	$9\frac{3}{5}$.
70.	0.	4.	$3\frac{1}{5}$.	0.	3.	$2\frac{2}{5}$.
60.	0.	3.	$9\frac{3}{5}$.	0.	2.	$11\frac{1}{5}$.
50.	0.	3.	0.	0.	2.	4. 0.
40.	0.	2.	$6\frac{2}{5}$.	0.	1.	$12\frac{4}{5}$.
30.	0.	1.	$12\frac{4}{5}$.	0.	1.	$5\frac{3}{5}$.
20.	0.	1.	$3\frac{1}{5}$.	0.	0.	$14\frac{2}{5}$.
10.	0.	0.	$9\frac{3}{5}$.	0.	0.	$7\frac{1}{5}$.
9.	0.	0.	$8\frac{16}{25}$.	0.	0.	$6\frac{22}{25}$.
8.	0.	0.	$7\frac{17}{25}$.	0.	0.	$5\frac{19}{25}$.
7.	0.	0.	$6\frac{18}{25}$.	0.	0.	$5\frac{1}{25}$.
6.	0.	0.	$5\frac{19}{25}$.	0.	0.	$4\frac{8}{25}$.
5.	0.	0.	$4\frac{4}{5}$.	0.	0.	$3\frac{3}{5}$.
4.	0.	0.	$3\frac{21}{25}$.	0.	0.	$2\frac{22}{25}$.
3.	0.	0.	$2\frac{22}{25}$.	0.	0.	$2\frac{4}{25}$.
2.	0.	0.	$1\frac{23}{25}$.	0.	0.	$1\frac{11}{25}$.
1.	0.	0.	$0\frac{24}{25}$.	0.	0.	$0\frac{18}{25}$.
$\frac{1}{2}$.	0.	0.	$0\frac{12}{25}$.	0.	0.	$0\frac{9}{25}$.
	Lach.	schuhe.	fing.	Lach.	Schuhe.	Finger.

In

In diesem Täfelein suche auff der seiten die zahl deß Feldes / so zwischen dem Stollort vnnd deinem Gebäw noch gantz ist / die gibt dir auff der seiten vmb wie viel du höher / denn dir die seygere tieffe deß Stollens anzeiget / ansitzen solst / Als im vorigen Exempel seind noch 116 Lachter / 1. Schuch / 13 Finger zwischen beyden orten / vnnd soll der Stollen ja in 100. Lachter vmb 3. viertheil einer Lachter steigen / Derwegen begere ich zu wissen / vmb wie viel ich höher denn dem Stollen gleich ansitzen soll / Suche derwegen erstlich /

100.	Lachter die geben	0.	4.	8.
10.	Lachter	0.	0.	$7\frac{1}{5}$.
6.	Lachter	0.	0.	$4\frac{8}{25}$.

Summa 0. L. 5. Schuhe / $3\frac{1}{2}$. Fing.
Dieses nem ich von der seygere Stollen tieffe / so da funden ist / 136. Lachter / 0. Schuhe / $14\frac{1}{2}$. Fing. so rest noch 135. 1. 10 In dieser tieffe sollen sie dem Stollen entgegen lengen / so wirdt ein Gerinn in das ander kommen. Nun solten sie sonst noch sincken seyger / 1. Lachter / 2. Schuhe / 9. Finger. kompt also daß sie nur 0. Lachter / 3. Schuhe / $5\frac{1}{2}$. Fing. noch zu sincken haben / der seygere nach / Da aber der Stollen solte in den 100. Lachtern vmb 1. Lachter steigen.

100.	1.	0.	0.
10.	0.	0.	$9\frac{16}{25}$.
6.	0.	0.	$5\frac{29}{32}$.

Summa 1. 0. $15\frac{1}{2}$. Also würden sie nicht tieffer denn noch ein Schuch $9\frac{1}{2}$. Fingerbreit zu sincken haben.

Das 19. Capitel.

Wie viel die vierung auff einem jeden Quergang aufftrage.

NAch dem vor alters hero dieser gebrauch auff dem Bergwerck gewesen / vnnd noch ist / daß man zu einer gewissen läng / an zahl der Lachtern / auch eine gewisse breite zu verleihen pflegt / Vnnd aber sich offtmals zuträgt / daß vber dieselbigen verliehenen Gänge / andere Quergänge entblösset vnnd auffgenommen werden / Auff welchen doch der erste gemiethe vnd verliehene Gang / vermöge seines Alters $3\frac{1}{2}$. Lachter ins hangende / vnd $3\frac{1}{2}$. ins ligende / weg zu hauwen hat / welche denn nicht auff dem Quergange / son-

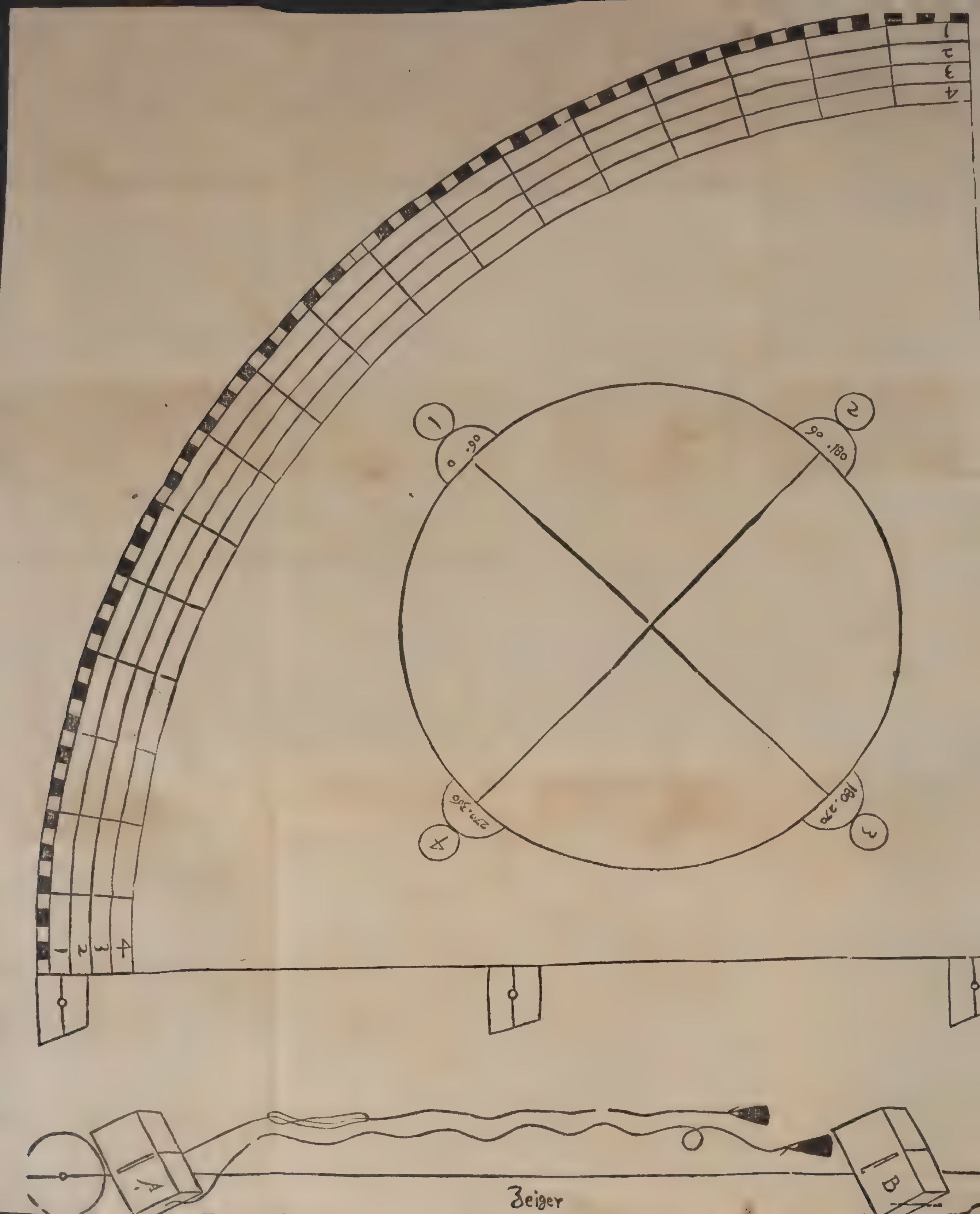
ge/sondern von dem Hauptgange/in hangendes vnnd ligendes abgemessen werden/Vnd nemmen solche $3\frac{1}{2}$.Lachter dem Quergang offtermals gar viel/ bißweilen auch wenig.

Damit du aber erfahren mögest/wie weit sich diese $3\frac{1}{2}$.Lachter auff dem Quergange erstrecken/solst du jme also thun/Nimb das streichen eines Ganges von dem andern/also daß der Rest nicht vber 90.sey/Diesen suche in der Tafel/vnnd was du findest für eine zahl/so setze allemal forne/mitten aber $3\frac{1}{2}$.Lachter/vnd hinden 10000.Machs/so kompt wie weit sich die $3\frac{1}{2}$.Lachter auff dem Quergange erstrecken/Als/es streichet der Hauptgang auff 40.Grad/der Quergang auff 60.Grad/so du ein streichen von dem andern nimpst/rest 20.Grad/die geben in der Tafel 3420.vnd sage/3420.geben $3\frac{1}{2}$.Lachter/was geben 10000.so kompt 10.Lachter/1.Schuch/6.Finger/als weit erstreckt sich die vierung auff dem Quergang ins hangende/vnd gleich so viel ins ligende. Da aber der Rest 60.Grad were/würde die vierung auff dem Quergange sich weiter nit/denn auff 4.Lachter/0.Schuch/2.Fingerbreit in hangendes/vnnd so viel ins ligende strecken/Also ist zu befinden/da er nur vmb 10 Grad von dem streichen deß Hauptgangs abwiche/dz er wol 40.Lachter/1.schuch/14.Fingerbreit in der vierung seyn würde.

Wollen also hiemit/günstiger Leser/diß Tractätlein beschliessen/dieweil dir in dem gantzen Marscheiden nichts wirdt vorkommen können/dessen du nicht seine höhe/fallens/streichen/örtung/vnnd was man sonst zu suchen pfleget/hierauß wirst finden können.

Gott der Allmächtige gebe allen ehrliebenden Bergleuten seine ware Erkänntnuß/vnnd reiches Ertzes die meng/daß jhnen zu zeitlicher vnd ewiger Wolfahrt gedeyen möge/Amen.

E N D E.


Zeiger
A
B
1
2
3
4
0 . 90
90 . 180
180 . 270
270 . 360